# ANNAES

DE

# SCIENCIAS NATURAES

PUBLICADOS

POR

AUGUSTO NOBRE

VOLUME IX

PORTO

—

1905

# ANNAES

DE

# SCIENCIAS NATURAES



PUBLICADOS

POR

AUGUSTO NOBRE

---

VOLUME IX

---

PORTO

—

1905

# ANNAES

DE

# SCIENCIAS NATURAES

# «RUBUS» PORTUGUEZES

## Contribuições para o seu estudo

POR

GONÇALO SAMPAIO

---

Os Rubus, designados entre o povo portuguez pelo nome geral de «silvas», constituem um genero muito complexo da familia natural das Rosaceas, genero critico de um estudo extremamente dificil e composto de algumas centenas de fórmas, tanto puras como hibridas, ainda hoje não totalmente conhecidas.

Para quem observa um pouco superficialmente estas plantas resulta sempre a convicção de que todas elas não representam, em definitiva, mais do que um numero muito restrito de especies autonomas, extremamente polimorfas e inconstantes. Foi este o criterio antigo ou linneano, que reunia todas as multiplices fórmas do subgenero Eubatus em dois tipos especificos apenas: o *R. fruticosus* e o *R. cœsius*—criterio hoje posto definitivamente de lado, porque um exame mais profundo das silvas, feito em plena natureza, tem demonstrado por um modo claro e preciso que entre elas existe um elevado numero de especies boas, nitidamente definidas e dominando areas geograficas extensas.

Na Alemanha, na França e na Inglaterra, assim como n'outros paizes do norte da Europa, a batologia, ou parte da botanica que se ocupa das silvas, tem tomado n'estes ultimos anos um incremento deveras assombroso, esperando-se que o seu estudo venha lançar

uma grande luz sobre importantissimas questões teoricas, como seja, segundo bem o nota o professor Sudre [1] o tão debatido problema da origem das especies. Em Portugal, porém, como em toda a peninsula hispanica, continua a manter-se um rudimentar ou imperfeito conhecimento d'estas plantas, apezar dos notaveis progressos realisados recentemente no estudo da nossa flora indigena.

Dominado pelas ideias extremamente redutoras que imperavam absolutamente em 1804, o nosso eminente Brotero cita apenas, na sua FLORA LUSITANICA, duas especies de Rubus expontaneos no paiz. Depois d'isto pouco mais se acrescentou, até 1899—época em que foi publicada uma excelente monografia, AS ROSACEAS DE PORTUGAL [2], escrita pelo falecido Conde de Ficalho e pelo snr. Pereira Coutinho, atual professor de botanica na Escóla Politecnica de Lisboa.

N'este ultimo trabalho, feito sobre exemplares recolhidos por diversos herborisadores ou naturalistas e depositados nos importantes museus da Universidade e da Escóla Politecnica, mencionam os seus ilustres autores 16 especies de Rubus portuguezes. Deve-se dizer, porém, que apezar de muito valiosa sobre diferentes pontos de vista, a monografia dos distintos professores é, no que respeita a este genero, bastante incorreta e deficiente. Infortunadamente os materiaes de herbario oferecidos ao seu exame estavam fóra das condições indispensaveis para uma rigorosa determinação scientifica, pois que além de faltarem em todos os exemplares fragmentos dos turiões, ou caules estereis, não eram acompanhados da menor indicação escrita sobre a côr, fórma e comprimentos relativos dos orgãos floraes.

Perante estas circumstancias, claro está que as im-

---

[1] *Les Rubus de l'Herbier Boreau*, pag. 4, an. 1902.
[2] *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XVI.

perfeições do trabalho seriam inevitaveis, ainda mesmo para os botanicos mais completamente familiarisados com tão complicado genero. Foi sentindo isto mesmo que os snrs. Pereira Coutinho e Conde de Ficalho escreveram lealmente na introducção da sua memoria: «A determinação dos nossos *Rubus* apenas a podemos apresentar como previo desbravamento do caminho, que só de futuro poderá conduzir á verdade, depois de novas herborisações e de exames mais profundos e mais fundamentados. E', de certo, auspicioso o numero elevado das especies que apontâmos, e que nos parecem bem distintas; mas a determinação de varias é forçosamente sujeita a bastantes duvidas. Nem somos especialistas no assumpto; nem os exemplares trazidos pelos nossos collectores são sempre completos; nem podemos consultar as numerosas obras que seria preciso; e, por ultimo, nem sempre tinham authenticidade bem garantida os exemplares do herbario europeu com que comparamos os nossos de varias especies não representadas no herbario de Willkomm».

Apresentando agora este pequeno trabalho, no qual enumero 32 especies com diversas variedades e fórmas hibridas, devo declarar, tambem, que o considero egualmente cheio de imperfeições e lacunas, não tendo de modo algum a pretensão de o inculcar como obra definitiva sobre os Rubus portuguezes. Apoz oito anos de estudo e investigações, por vezes bem penosas, para conhecer esta coisa tão futil no conceito dos espiritos utilitaristas — as silvas da nossa terra — sou obrigado a confessar que pouco mais consegui do que uma ideia de conjunto, que apenas permite definir a feição geral da nossa flora batologica.

Isto, porém, me basta no momento, porque é precisamente esta feição o que eu pretendo dar a conhecer com a publicação do presente trabalho, onde com certeza ficam citadas todas as silvas dominantes no paiz, isto é, aquelas que se encontram com maior frequencia e que

ocupam superficies mais extensas do nosso solo. Das especies acantonadas, certamente que muitas ficarão ainda por conhecer, visto que elas se limitam por vezes a areas extremamente restritas nas provincias do norte, necessitando-se para a sua descoberta de explorações minuciosas e demoradas.

Devo dizer, além d'isto, que na determinação das nossas plantas nem sempre me foi possivel chegar a resultados absolutamente seguros, não obstante dispor de um herbario de Rubus europeus com algumas centenas de fórmas autenticas, distribuidas em coleções classicas ou determinadas por especialistas dos mais autorisados. Aqui agradeço aos ilustres rubulogistas prof. Sudre e dr. Bouly de Lesdain, da França; Moyle Rogers e Richardson Linton, da Inglaterra; dr. Focke e F. Erichsen, da Allemanha; Du Pré, da Belgica; dr. Hayek, da Austria e dr. Neuman, da Suecia, a penhorante boa-vontade com que corresponderam ao meu pedido para troca de exemplares de Rubus. Aos snrs. Moyle Rogers, prof. Sudre, dr. Bouly de Lesdain e dr. Focke ainda mais especialmente devo manifestar o meu reconhecimento pelos seus valiosos e autorisados esclarecimentos na determinação de varias fórmas sobre que tomei a liberdade de os consultar.

Posto isto, passo a dar algumas noções sobre os Rubus, julgando-as indispensaveis ou convenientes aos que no nosso paiz desejem consagrar-se ao estudo d'este genero interessante.

Organografia — Examinando-se em junho uma das nossas silvas normalmente desenvolvida, vê-se que ela apresenta uma raiz perene e ramos aereos, uns estereis e outros floriferos. Os primeiros são umas varas compridas, com folhas mas sem flores, varas produzidas n'esse ano, denominadas *turiões* ou *ladrões* e que nas proximidades do inverno começam, geralmente, a dar raizes adventicias na extremidade superior, fixando-se por elas ao solo. Na primavera seguinte aparecem novos turiões,

mas é só ao longo dos velhos, dos do ano anterior, que nascem os ramos ferteis ou floriferos. Os turiões podem contribuir, ainda, para a multiplicação da planta pelo envelhecimento e destruição da parte posterior, após o enraizamento da ponta.

A inflorescencia é sempre um cacho simples ou composto, apresentando pequenas flores com calice 5-sepalo, corola rosacea, estames indefinidos e carpelos numerosos, aglomerados e constituindo cada um d'eles um pequeno ovario de estilete quasi apical. Estes ovarios transformam-se pelo seu desenvolvimento, depois da fecundação, em pequenas drupas, originando-se pelo conjunto dos de cada flor um fruto, ou amora.

Convem passar a seguinte revista aos elementos taxinomicos que se encontram nos diferentes orgãos das silvas:

*Turião*—Nos turiões existem carateres especificos de primeira ordem, sendo o seu exame absolutamente indispensavel para uma segura classificação dos Rubus. N'umas especies são eretos; n'outras, porém, são arqueados, decahidos ou prostrados. Umas vezes apresentam-se roliços, outras angulosos e, n'este caso, ainda podem ser sulcados ou não ao longo das faces. Deve-se dizer, no entanto, que alguns turiões que no começo da floração aparecem um pouco sulcados acabam muitas vezes por se tornar obtusamente angulosos, apresentando-se com as faces mais ou menos convexas na época da maturação dos frutos, tal como se dá no *R. Sampaianus*.

Em certas especies são glauco-pruinosos ou providos de manchas glaucas, ás vezes pouco sensiveis. Podem ainda ser lustrosos ou baços, assim como glabros, pubescentes ou vilosos. Não se deve esquecer, porém, que, como o indumento do turião ou é persistente ou caduco pelo envelhecimento, convem examinar sempre as partes novas ou superiores das varas para vêr se ele ahi existe ou não. Este indumento é constituido sempre por pêlos ra-

mificados mais ou menos abundantes, pêlos cujos ramos podem ser muito curtos — o que faz apresentar aos turiões uma baixa pubescencia estrelada, como no *R. bifrons*, *R. ulmifolius*, etc. — ou ser bastante desenvolvidos, constituindo uma especie de vilosidade, como nos *R. vestitus*, *R. incurvatus*, etc. N'algumas silvas, taes como o *R. Henriquesii*, dá-se o fato curioso de uns pêlos ficarem sempre curtos, ao passo que outros mais raros crescem muito, resultando d'isto que o turião parece apresentar então um indumento duplo, constituido por uma pubescencia baixa e por uma vilosidade pouco densa.

Os aculeos dos turiões podem ser debeis ou robustos, compridos ou curtos, quasi cilindricos ou achatados na base, aduncos, curvos ou direitos, inclinados para baixo ou patentes. Umas vezes estão mais ou menos regularmente alinhados ao longo dos angulos do turião; outras vezes, porém, aparecem muito irregularmente dispostos tanto nos angulos como nas faces.

Os turiões de um certo numero de Rubus oferecem espalhados por entre os aculeos normaes outros pequenos aculeos denominados *aciculas*, direitos e tenues, semelhando finas pontas de agulhas de costura. Estas aciculas terminam ás vezes por pequenas cabeças vermelhas ou ambarinas, constituindo assim orgãos especiaes, as *glandulas pediculadas*. N'umas silvas as aciculas são abundantes, n'outras, como o *R. Coutinhi*, são extremamente raras, n'outras, ainda, como o *R. tomentosus*, só aparecem acidentalmente, faltando n'um grande numero de casos.

*Folhas* — As folhas turionaes fornecem carateres da maxima importancia para a determinação das silvas. N'algumas especies têm o peciolo notavelmente comprido; umas vezes apresentam 5 ou 7 ou 3 foliolos, emquanto que outras são quasi constantemente 3-foliadas; na face superior podem ser baças ou ser lustrosas, como no *R. Koehleri*, e ainda glabras, glabrescentes, vilosas ou providas de um tomento constituido por pêlos curtos, es-

trelados e densos; na face inferior podem ser quer completamente verdes e providas ou não de uma vilosidade mais ou menos abundante, quer revestidas de um tomento esverdeado, cinzento ou esbranquiçado. Este tomento ou é *raso,* isto é, não acompanhado de vilosidade bem distinta, como no *R. ulmifolius,* ou é acompanhado por uma vilosidade formada por pêlos simples que se elevam muito sensivelmente acima d'ele, vilosidade aspera e bem percetivel pelo tato, como no *R. bifrons,* ou suavemente macia, como no *R. thyrsoideus.*

As folhas inferiores do turião são quasi sempre verdes por baixo, embora as restantes sejam cinzento-tomentosas; portanto convem examinar só as medias e superiores quando se deseja saber se sim ou não existe o tomento infrafoliar. A presença d'este tomento é bastante constante para muitas especies, embora possa desaparecer quasi completamente em circumstancias particulares, como sejam os logares muito sombrios, etc. Convem notar que durante o inverno se póde modificar ás vezes profundamente a natureza e quantidade do indumento.

Os foliolos ou se apresentam lisos ou aparecem mais ou menos plicados, isto é, formando pregas ou ondulações na direção das nervuras lateraes. Uns são profunda e largamente serreados ou denteados, ao passo que outros apenas o são superficial e meudamente. Quando normalmente abertos têm a superficie superior plana, concava ou convexa.

A fórma do foliolo médio ou terminal — quasi sempre constante para cada especie ou raça — é elitica, oblongo-romboidal, oval ou quasi arredondada, podendo nos tres primeiros casos apresentar a maior largura para baixo ou para cima do seu comprimento, segundo as especies. Umas vezes tem, a base inteira, outras chanfrada ou profundamente cordada, oferecendo em qualquer dos casos a parte superior bruscamente terminada em ponta ou quasi lentamente acuminada.

*Inflorescencia*—O cacho simples ou composto que constitue a inflorescencia das nossas silvas póde formar um corimbo ou ter uma fórma ovoide, piramidal ou subcilindrica. Convem notar que a fórma da inflorescencia, quando normalmente desenvolvida, é permanente para cada especie.

Umas vezes a inflorescencia é densa, com as flores muito juntas e os pedunculos curtos e grossos; outras vezes, porém, é laxa ou pouco condensada, com as flores menos juntas e os pedunculos compridos e delgados. Em qualquer dos casos póde apresentar-se aculeada ou subinerme e provida ou não de glandulas pediculadas.

Em algumas fórmas de Rubus o eixo da inflorescencia, assim como os pedunculos e pediculos, é simplesmente tomentoso na parte superior; n'outras é tomentoso-viloso, com a vilosidade distinta e mais ou menos levantada sobre o tomento. Os pedunculos podem ser sempre ascendentes, como no *R. peratticus,* ou ser os superiores aberto-patentes na frutificação, como no *R. Henriquesii.* Em raras especies os pedunculos da parte superior da inflorescencia, isto é, da parte não acompanhada de folhas ou foliolos e que toma o nome de «inflorescencia ultra-axilar», reduzem-se muito consideravelmente no seu comprimento, sendo ás vezes quasi nulos e sempre mais curtos que os pediculos. E' o que se dá com o *R. vagabundus,* por exemplo.

Algumas vezes o eixo da inflorescencia verga-se com o peso dos frutos ainda verdes ou mal desenvolvidos, tornando-se curvado-pendida, como se observa quasi sempre nos *R. Coutinhi* e *R. inflexus.*

*Calix*—As sepalas podem ser ovaes-triangulares ou lanceoladas, em muitos casos longamente acuminadas ou, mesmo, terminadas por um apendice ou acumen muito comprido. Nos bordos apresentam-se quasi sempre esbranquiçado-tomentosas, mas no dorso podem ser verdes, subesverdeadas ou cinzento-esbranquiçadas, con-

fórme a natureza e densidade do seu indumento. Este ou é viloso, ou tomentoso, ou tomentoso-viloso.

N'algumas especies as sepalas são inermes, mas n'outras são mais ou menos aculeadas, podendo em qualquer das circumstancias ter ou não aciculas e glandulas pediculadas.

Para a maioria das silvas as sepalas tornam-se reflètidas na frutificação, isto é, reviradas para baixo, de maneira a encostar o dorso ao pediculo da flor; no *R. caesius* e mais algumas especies apresentam-se eretas, abraçando as amoras; n'outras fórmas, emfim, tornam-se patentes ou abertas para os lados. Todavia convem notar que a posição das sepalas na frutificação é em algumas plantas bastante variavel.

*Corola*—As petalas dos nossos Rubus são brancas ou mais ou menos intensamente roseas, acontecendo que algumas que se apresentam brancas na flor são, como no *R. Caldasianus,* um pouco roseas no botão. Para algumas especies a côr da corola é permanente; para outras, porém, varia consideravelmente, desde o branco ao roseo carregado.

No *R. Questieri* as petalas são quasi todas chanfradas ou bilobadas no cimo, mas nas demais silvas são inteiras ou irregularmente denticuladas. Podem ser oblongas e lentamente estreitadas em unha comprida ou ser largamente ovaes e com unha muito curta.

O tamanho das petalas varia muito; comtudo n'algumas especies, como o *R. portuensis,* é sempre grande, ao passo que n'outras, como o *R. Coutinhi,* é sempre notavelmente pequeno.

*Estames*—O comprimento dos estames em relação aos estiletes é aproximadamente constante para cada especie. Nos *R. ulmifolius, R. Henriquesii* e *R. Coutinhi* esse comprimento não excede ou excede muito pouco o dos estiletes, ao contrario do que acontece com outros Rubus, em que os estames ultrapassam muito a altura dos estigmas.

Quanto á córação, podem os estames apresentar os filetes brancos, carneos ou roseos.

*Carpelos*—Umas vezes os ovarios são glabros ou providos de raros pêlos; outras vezes, porém, são densamente vilosos, como no *R. Coutinhi,* mas perdem sempre a vilosidade um pouco depois da fecundação.

Os estiletes podem apresentar-se esverdeados, brancos, roseos ou quasi vermelhos. N'algumas especies têm a propriedade de ser um pouco acrescentes e n'outras tornam-se mais córados depois da queda das petalas, sendo esta córação por vezes particularmente intensa e carateristica em muitas plantas hibridas.

*Frutos* — N'um grande numero de silvas cada fruto compõe-se de numerosas drupeolas, podendo ser ovoide, como no *R. ulmifolius,* ou globoso como no *R. vestitus;* n'outros, porém, como o *R. coesius,* as drupeolas das amoras são sempre um tanto maiores e pouco numerosas, possuindo ou não uma côr glauco-pruinosa.

Os frutos variam levemente de sabor, conforme as especies ou variedades.

Autonomia especifica—A independencia especifica de um numero consideravel de Rubus não póde ser posta em duvida, desde que se reconheceu que muitas fórmas d'estas plantas ocupam extensas areas de terreno e são sempre nitidamente definidas por um tipo de organisação especial que se transmite hereditariamente aos descendentes [1]. Deve-se notar, porém, que a distinção pratica d'estas especies autonomas é por vezes extremamente dificil de fazer, visto que os limites morfologicos que as separam podem apagar-se quasi por completo, pela interposição de variedades e produtos hibridos que

---

[1] Os antigos sistemas taxinomicos, porque faziam a separação das fórmas por um unico carater arbitrariamente escolhido, foram sempre impotentes para dar o conceito das especies quando elas, como nos Rubus, Orobanche, etc. se definem mais pelo conjunto da sua organisação do qu por um carater absolutamente fixo e permanente.

chegam a constituir entre elas series continuas e perfeitas.

Os carateres apontados pelos rubulogistas modernos como sendo os mais seguros para indicar o valor de uma fórma carateristicamente diferenciada consistem na abundancia ou escassez dos individuos e na extensão da respetiva area geographica. As boas especies, assim como um grande numero de raças, encontram-se dessiminadas largamente e são abundantes nas localidades proprias para o seu desenvolvimento, ao passo que as simples variedades, as fórmas locaes e as plantas hibridas ocupam em geral espaços sucessivamente mais restritos, reduzindo-se algumas vezes a insignificantes colonias com poucos metros quadrados de superficie. E' necessario não esquecer que a aplicação d'este criterio nem sempre deve fazer-se por um modo imediato, pois que n'uma dada localidade podem existir pequenos acantonamentos, ou pés isolados, dos tipos de primeira ordem.

Algumas especies, como o *R. ulmifolius,* têm o polen geralmente bem constituido, emquanto que outras apresentam um certo numero de grãos polinicos deformados; os hibridos, porém, oferecem quasi sempre o polen todo imperfeito ou muito misturado. Estas regras, comtudo, estão sujeitas a exceções numerosas, que é necessario ter sempre em consideração.

Polimorfismo — Os Rubus são extremamente polimorfos e inconstantes, bastando pequenas diferenças mesologicas para lhes imprimir modificações por vezes tão consideraveis que chegam a mascarar o facies normal da variedade, raça ou especie a que pertencem. A quantidade de luz, por exemplo, àtua sobre eles inergica e profundamente, de modo que uma fórma *umbrosa* póde diferir muito, tanto pelo aspeto como pelos carateres, de uma fórma *aprica* da mesma planta. Assim, nos logares sombrios as flores adquirem por via de regra um colorido mais intenso, a inflorescencia apresenta-se mais laxa, com os pedunculos mais delgados e compridos,

as folhas, mesmo as de algumas especies carateristicamente discolores, tornam-se ou tendem a tornar-se virescentes e menos vilosas por baixo, mais finas, maiores e de um verde carregado, adquirindo toda a planta um ar especial, bem diverso d'aquele que possue nos logares soalheiros.

A natureza do solo, as condições de temperatura, a quantidade de humidade e a força ou constancia das correntes aereas tambem podem modificar, mais ou menos poderosamente, os carateres dos Rubus, bastando para explicar na maioria dos casos as tendencias de variação que em sentidos opostos oferece muitas vezes a mesma especie quando os seus individuos vegetam um pouco segregados em estações bem diversas, taes como os vales fundos e as regiões elevadas.

Pela influencia de certas doenças parasitarias tambem se originam algumas vezes modificações curiosas n'estas plantas. E' assim que por uma forte infeção uredinica do *Phragmidium violaceum,* Schult. se alteram mais ou menos no aspeto e carateres das folhas, podendo a inflorescencia tornar-se mais vilosa e aculada. O *Eriophyes gibbosus,* Nal. pequeno acaro que ataca frequentemente todas as especies de silvas, determina o aparecimento sobre os pontos invadidos de uma cecidia constituida por uma pilosidade anormal, muito densa e carateristica, pilosidade que póde formar manchas localisadas nos caules, folhas e inflorescencia, ou estender-se a toda a superficie de um ramo, dando-lhe um aspeto novo e curioso.

Mas além d'estas variações puramente individuaes, sem persistencia hereditaria, muitas especies de Rubus oferecem numerosas fórmas mais ou menos fixas e distintas, por vezes tão proximas ou enredadas entre si que se torna extremamente dificil estabelecer nitidamente a sua separação. Isto resulta, sem duvida, da tendencia das variações individuaes para se fixarem, tendencia que a segregação natural auxilia vantajosamente

na formação de variedades locaes, de raças e até de especies regionaes, tão frequentes n'este genero.

Hibridismo — Os fenomenos do hibridismo no genero Rubus, fenomenos que foram desconhecidos ou reputados como extremamente raros por batologistas tão notaveis como Müller e Genevier, têm sido comprovados artificialmente por Focke e outros especialistas e são considerados hoje como fatores dos mais poderosos para a geração de fórmas novas. «Como podem produzir-se cruzamentos, escreve o Prof. Sudre[1] entre duas silvas quaesquer de especies diferentes, e supondo 15 fórmas reunidas n'um espaço relativamente restrito (não é raro encontral'as n'um raio de alguns kilometros) vê-se facilmente que estes 15 Rubus podem, cruzando-se dous a dous somente, produzir 210 hibridos simples. E nem sequer é necessario para isto que as plantas vivam em visinhança imediata, porque a fecundação cruzada póde efetuar-se a uma grande distancia, graças principalmente ás abelhas, que visitam muito frequentemente as flores dos Rubus».

Ora se é indiscutivel que n'um grande numero de casos o hibridismo origina produtos estereis, não é menos certo que algumas vezes esses produtos são mais ou menos fecundos, permitindo assim cruzamentos sucessivos e de natureza diversa, que augmentam extraordinariamente o numero das fórmas geradas, estabelecendo-as em series convergentes ou divergentes, perante as quaes resulta impotente toda e qualquer tentativa de sistematisação.

Como nota N. Boulay, é em muitas circumstancias extremamente dificil o distinguir estes produtos adulterinos dos que o não são. Sabe-se, é verdade, que os primeiros manifestam-se geralmente infecundos e apresentam os grãos polinicos, ao microscopio, totalmente

---

[1] *Excursions batologiques dans les Pyrénées.*

ou em grande parte deformados; mas um criterio baseado apenas em semelhante esterilidade póde conduzir aos resultados mais erroneos, visto não só que os hibridos se apresentam por vezes fecundos, como tenho com segurança observado, mas tambem que as fórmas absolutamente puras podem aparecer com uma esterilidade quer acidental, como a que se observa em alguns casos no *R. ulmifolius*, quer mesmo regional, como a do *R. Coutinhi* nas estações meridionaes.

Ninguem ignora, com efeito, que muitas plantas alcançando na sua dispersão regiões pouco adequadas para a manutenção da vida especifica, não chegam a naturalisar-se perfeitamente, tornando-se parcial ou completamente estereis, mas mantendo ahi uma pujante existencia individual e multiplicando-se pelos orgãos vegetativos. E' o que acontece entre nós, por exemplo, com a *Oxalis cernua* e *O. purpurea*, oriundas do Cabo da Boa-Esperança, e que estão invadindo progressivamente os campos de muitas localidades do paiz, apezar da infecundidade completa que ahi manifestam, infecundidade que é compensada pela rapida multiplicação por meio de numerosos bolbilhos subterraneos. Pois um fato da mesma natureza é o que se dá com o *Rubus Coutinhi*. Esta silva, que se estende desde a raia galega até ao centro do paiz, é normalmente fertil no extremo norte (raia minhoto-galega), mas conforme na sua dispersão vai descendo para o sul, vai perdendo sucessivamente a faculdade de desenvolver os carpelos, de fórma a tornar-se quasi completamente esteril em muitas estações austraes, onde se propaga pelo enraizamento dos turiões. O seu polen é, então, quasi todo imperfeito, como o de muitos hibridos, não obstante a planta ser indubitavelmente uma especie pura, das que em Portugal ocupa mais extensa area de terreno.

Um outro signal para o reconhecimento dos Rubus hibridos consiste na pequena extensão da area que ocupam ou no reduzido numero dos seus individuos. Em

geral, as fórmas hibridas reduzem-se a pequenas colonias ou, mesmo, a um ou poucos pés, sendo na maioria dos casos relativamente facil explicar a sua natureza adulterina pelo cruzamento das fórmas puras que se encontram nas proximidades e das quaes eles, por um ou mais carateres, deixam surprehender o parentesco. Deve-se evitar, porém, o tomar como hibridos fórmas acantonadas ou raras, ferteis, com carateres proprios e que não possam interpetrar-se pelo cruzamento dos Rubus proximos; essas fórmas constituem quasi sempre plantas puras, isoladas dos seus nucleos especificos, que ás vezes aparecem a alguns kilometros ou leguas de distancia.

O reconhecimento dos hibridos, em suma, nem sempre é facil de fazer-se e só pela pratica se adquirem e desenvolvem aptidões que auxiliam consideravelmente a solução do problema. Possuem muitas vezes um ar especial que se surprehende mas que não é possivel descrever, um certo cunho da natureza bastarda, que revela á vista exercitada a sua condição, embora não permita determinar-lhes completamente uma filiação exata ou, pelo menos, provavel.

Fórmas portuguezas — A origem das numerosas fórmas de Rubus que hoje se conhecem tem sido atribuida por alguns botanicos a sucessivos e complicados cruzamentos entre um pequeno numero de especies primitivas. Esta hipotese, porém, não consegue explicar integralmente os factos, e se é realmente provavel que algumas das especies atuaes tivessem uma geração hibrida, não se póde deixar de admitir, tambem, que o maior numero d'elas foi produzido pelos fenomenos geraes de variação direta, mais ou menos profundos e acentuados.

Na verdade, sendo as influencias mesologicas — seguidas de circumstancias especiaes de segregação e de seleção natural — reconhecidas como os principaes fatores da genese especifica, mal se comprehende como elas deixassem de ter uma preponderancia consideravel no aparecimento e fixação de fórmas novas, em plantas

tão propensas a variar como são os Rubus. Demais, é um fato comprovado que a feição da flora batologica se modifica muito com as regiões, e isto esclarece até certo ponto como as diferenças de meio podem interferir inergicamente para a formação de silvas novas.

Claro está, assim, que entre os Rubus do nosso paiz não poderia faltar uma elevada percentagem de fórmas privativamente peninsulares, devidas ao especial clima iberico, que tão poderosamente se faz sentir sobre os Ulex, Armeria, Genista, Silene, etc. —plantas muito mais estaveis ou menos polimorfas e de que, todavia, possuimos um elevado numero de especies endemicas ou hispanicas.

Entre as 32 silvas portuguezas enumeradas n'este trabalho mais de um terço constituem fórmas especiaes da peninsula, quasi todas só encontradas até hoje nas nossas provincias do norte. Algumas, como os *R. Coutinhi*, *R. Henriquesii* e *R. Caldasianus*, representam especies de primeira ordem; outras, porém, como os *R. subincertus* e *R. Sampaianus*, são bastante proximas de certos tipos especificos anteriormente conhecidos, mas aos quaes, no estado em que se encontram atualmente os estudos batologicos, se não podem subordinar com segurança e precisão.

E' evidente que uma planta morfologicamente afim de outra tanto póde ter com ela uma origem comum e representar, portanto, uma sua variedade mais ou menos diferenciada, como ter uma origem diversa e constituir, assim, uma fórma independente d'ela. Cumpre, pois, ser o mais cauteloso possivel na junção d'estas pequenas especies a tipos superiores ou mais geraes, para que não se estabeleçam filiações arbitrarias, senão erroneas, por uma tendencia de redução e simplificação que só é justa quando apoiada em razões solidas e conhecimentos positivos.

O periodo em que se encontra hoje o estudo dos Rubus é ainda o periodo de quasi simples analise, no qual se trata especialmente de conhecer todas as fórmas di-

versas; ao futuro compete definir devidamente um certo numero de especies coleticias em que entrem, como raças ou variedades regionaes, as plantas mais ou menos proximas entre si e que hoje somos obrigados a considerar provisoriamente como pequenas especies autonomas.

Distribuição — As especies mais frequentes e com maior area de dispersão no paiz são o *R. ulmifolius,* que se encontra abundantemente representado em todas as nossas provincias; o *R. bifrons,* que domina em todo o Minho e Douro, vivendo tambem em Traz-os-Montes e Beira; o *R. Coutinhi,* que ocupa todas as regiões um pouco elevadas, a cerca de 15 kilometros para o interior do litoral, desde o extremo norte até á bacia do Mondego e o *R. Henriquesii,* que aparece sempre nos terrenos altos e montanhosos, desde a raia minhota e transmontana até á serra da Estrella. O *R. caesius* é extremamente raro, embora se estenda desde o norte até ao centro do paiz.

Seguidamente a estas especies, por ocuparem uma area mais restrita, vêm os *R. corylifolius,* que vive em todo o norte, dominando em Traz-os-Montes e Beira; o *R. Caldasianus,* que faltando em Castro-Laboreiro, isto é na estação mais setentrional, abunda em toda a superficie serrana que ondula entre o Gerez e o Marão; o *R. macrostemon* que é frequente em Traz-os-Montes, achando-se disperso no Alto-Douro e Beira transmontana; o *R. tomentosus,* que não é raro na parte leste de Traz-os-Montes, chegando á Beira; o *R. Sampaianus* bem representado em toda a parte montanhosa do Minho e o *R. portuensis* de todo o Douro litoral.

Aparecem em areas um tanto consideraveis, mas são pouco abundantes e por vezes raros, os *R. pubescens,* em parte das provincias do Minho e Traz-os-Montes; o *R. incurvatus,* em pés isolados, desde o Gerez ao Douro litoral; o *R. obtusangulus,* da Beira e Traz-os-Montes; o *R. Questieri,* do Minho e Douro litoral; o *R. peculiaris,* de Castro Laboreiro e Gerez; o *R. vestitus* das regiões frias

transmontanas e o *R. thyrsoideus*, disperso e raro no Minho.

Podem considerar-se como localisados ao norte, por não terem ainda mais do que uma estação conhecida, onde abundam, os *R. plicatus*, *R. mercicus*, *R. incanescens*, *R. Genevieri*, *R. discerptus*, *R*, *peratticus*, *R. brigantinus*, *R. lusitanicus*, *R. Koehleri*, *R. inflexus* e *R. Schleicheri*.

Como se vê, é nas provincias de Traz-os-Montes e Minho, sobretudo nas regiões montanhosas d'esta ultima, que se encontra o grande macisso dos Rubus portuguezes, plantas que, descendo evidentemente das frias estações asturianas, invadiram o nosso paiz pelo norte, internando-se mais ou menos profundamente, segundo a compatibilidade de cada especie com um meio sucessivamente mais austral e dando origem, por vezes, a um certo numero de colonias localisadas, ou acantonamentos, que representam postos avançados de certas fórmas, na sua extrema dispersão para o sul.

Colheita e preparação — A colheita das silvas exige precauções especiaes, sem as quaes todo o trabalho é inutil. Em primeiro logar é necessario que cada fórma seja representada sempre por um ramo florido e dois bocados do turião com uma ou mais folhas, devendo um d'estes bocados ser da parte média e o outro de perto do cimo. Como se dá frequentemente o fato de duas ou mais fórmas crescerem em conjunto, com os caules entrecruzados ou misturados, cumpre ter o maximo cuidado para que ao ramo florido de uma fórma se não junte o turião de outra.

O ramo florido e os respetivos fragmentos turionaes atar-se-ão conjuntamente com um fio, para que não possa haver confusões originadas pelas misturas feitas dentro da caixa de herborisação. A estes deve ser tambem ligado um pequeno embrulho de papel, contendo algumas petalas, bem como uma nota sobre os carateres que se podem alterar pela desecação: direção e fórma

dos turiões, côr das petalas e dos orgãos sexuaes, comprimento relativo entre os estames e os estiletes, etc. Mais tarde convem colher ainda de cada planta um ramo frutificado, com os frutos não maduros.

E' preciso não esquecer que os Rubus são muito polimorfos, podendo a mesma especie tomar fórmas anormaes nos logares sombrios, humidos, etc. Por isso deve haver o maximo cuidado em escolher os exemplares de plantas normalmente desenvolvidas e cujos carateres se não acham alterados pela influencia de um meio muito particular.

A preparação ou desecação dos exemplares faz-se entre papeis, pelo modo ordinariamente seguido para com as outras plantas, devendo ter-se a maior cautela em não misturar as fórmas. Note-se que o papel de palha pouco ou nada passento dá resultados muito superiores a quaesquer papeis absorventes.

Na colheita d'estes vegetaes é preciso evitar as continuas picadas dos aculeos, que muitas vezes originam infeções dolorosas e demoradas. Para isto, o melhor consiste no uso de luvas de pelica grossa, que obstam por completo a qualquer ferimento.

# RUBUS PORTUGUEZES

---

**Genero RUBUS,** Tour. — Rosaceas arbustivas ou hervaceas, geralmente aculeadas, produzindo além dos ramos ferteis varas folhudas e estereis *(turiões)*; folhas digitadas, apedadas ou pinuladas, com estipulas lineares ou lanceoladas; inflorescencia quer solitaria quer em cacho simples ou composto, ás vezes corimbiforme, com as flores hermafroditas ou unisexuadas; calix persistente, desprovido de caliculo, com 5 sepalas acuminadas ou apendiculadas; corola normalmente com 5 petalas brancas, roseas ou amareladas; estames indefinidos; carpelos numerosos, quasi livres entre si e formando assim um conjunto de pequenos ovarios superiores, de estilete subapical e mercescente; fruto *(amora)* carnoso, suculento e doce na maturação, constituido por um aglomerado de pequeninas drupas *(drupeolas)* aderentes pela base, sobre um recetaculo subcarnoso, ovoide ou conico.

### Subgenero EUBATUS, Focke

Turiões bisanuaes e mais ou menos lenhosos, estereis no primeiro ano mas produzindo no segundo os ramos floriferos, que nascem ao longo d'ele; amoras ma-

duras negras, desprendendo-se com a parte superior do recetaculo [1].

Secção A. **Homalacanthi,** Dum. — *Turião anguloso, com aculeos sensivelmente eguaes mais ou menos regularmente dispostos ao longo dos angulos e desprovido ou quasi desprovido de aciculas e de glandulas pediculadas; inflorescencia sem glandulas, ou raras vezes um pouco glandulosa.*

Grupo I. **Suberecti,** Mul. — Turião ereto ou ereto-arqueado, glabro ou provido de uma vilosidade rara; folhas com a face inferior verde, ou raras vezes cinzento-tomentosa, compostas de 5, 7 ou 3 foliolos; sepalas dos botões floraes com o dorso viloso ou subtomentoso, mas quasi sempre acentuadamente verde; floração precoce.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Estames egualando ou excedendo pouco os estiletes . . . . . . . . . . . . | *R. plicatus*, Wh. et Ns. |
| | Estames muito mais compridos que os estiletes . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| 2 | Turião lustroso; folhas em geral cinzento-tomentosas por baixo . . . . . . . | *R. subincertus*, Samp. |
| | Turião baço; folhas normalmente todas verdes por baixo. . . . . . . . . . | *R. Sampaianus*, Sud. |

Grupo II. **Silvatici,** Mul. — Turião ereto-arqueado ou arqueado-decahido, glabro ou viloso; folhas com a face inferior verde ou cinzento-tomentosa, compostas de 5 ou 3 foliolos; sepalas dos botões floraes com o dorso bem tomentoso, subesverdeado; floração menos precoce.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Folhas turionaes todas ou quasi todas verdes por baixo. . . . . . . . . . | 2 |
| | Folhas todas ou em grande parte cinzentas por baixo . . . . . . . . . . . | 3 |

---

[1] Os Rubus portuguezes pertencem todos a este subgenero EUBATUS, o mais rico e interessante pela variedade das suas fórmas; do subgenero IDAEOBATUS encontra-se frequentemente em cultura nas hortas e jardins o **R. idaeus,** L., vulgarmente denominado «Framboezeira» e facilmente reconhecivel pelas amoras vermelhas na maturação.

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Turião viloso; petalas inteiras ou denticuladas no apice . . . . . . . . . | *R. incurvatus*, Bab. |
| | Turião glabrescente; petalas bilobadas no apice . . . . . . . . . . . . . | *R. Questieri*, Lef. et Mul. |
| 3 | Turião não canelado nas faces, com aculeos pequenos . . . . . . . . . . . | *R. mercicus*, Bag. |
| | Turião robusto, com aculeos medianos ou grandes . . . . . . . . . . . . . | 4 |
| 4 | Inflorescencia bem aculeada, com pedunculos curtos e grossos . . . . . . . . . | 5 |
| | Inflorescencia parcamente aculeada, com pedunculos compridos e delgados . . . | 6 |
| 5 | Folhas turionaes glabras por cima, finamente serreadas . . . . . . . . . . . | *R. obtusangulus*, Gremli |
| | Folhas turionaes vilosas por cima, grosseiramente serreadas . . . . . . . . | *R. pubescens*, Wh. |
| 6 | Flores roseas; sepalas com vilosidade comprida, muito distinta . . . . . . . | *R. peculiaris*, Samp. |
| | Flores geralmente brancas; sepalas com vilosidade curta, pouco distinta . . . . | *R. thyrsoideus*, Wim. |

Grupo III. **Discolores**, Mul. — Turião ereto-arqueado ou arqueado-decahido, geralmente provido de uma curta pubescencia estrelada, pelo menos na parte superior, mas algumas vezes glabro ou subviloso; folhas normalmente esbranquiçado-tomentosas por baixo, com 5 ou 3 foliolos; sepalas com o dorso bem tomentoso, cinzento-esbranquiçado.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Sepalas com vilosidade geralmente muito pouco distinta . . . . . . . . . . | 2 |
| | Sepalas com vilosidade comprida, muito distinta . . . . . . . . . . . . . | 4 |
| 2 | Estames não excedendo o comprimento dos estiletes; folhas com tomento *raso* na pagina inferior . . . . . . . . . . | *R. ulmifolius*, Schot. |
| | Estames mais compridos que os estiletes . | 3 |
| 3 | Ovarios muito vilosos; folhas baças por cima . . . . . . . . . . . . . | *R. portuensis*, Samp. |
| | Ovarios glabros ou pouco vilosos; folhas um pouco lustrosas por cima . . . . | *R. bifrons*, Vest. |
| 4 | Flores de um roseo desbotado; ovarios vilosos. . . . . . . . . . . . . | *R. macrostemon*, Focke |
| | Flores brancas; ovarios glabrescentes . . . | 5 |
| 5 | Folhas viloso-hirsutas por cima; petalas grandes . . . . . . . . . . . . . | *R. Caldasianus*, Samp. |
| | Folhas tomentosas por cima; petalas pequenas . . . . . . . . . . . . . . | *R. tomentosus*, Bork. |

Secção B. **Heteracanthi**, Dum. — *Turião roliço ou anguloso, com os aculeos regular ou irregularmente dispostos e provido sempre de aciculas ou de glandulas pediculadas, abundantes ou raras; inflorescencia sempre mais ou menos glandulosa.*

Grupo IV. **Spectabiles**, Mul. — Turião arqueado-decahido e mais ou menos anguloso, com aciculas raras ou abundantes; folhas verdes ou cinzento-esbranquiçadas por baixo, com 5 ou 3 foliolos; sepalas mais ou menos esbranquiçado-tomentosas no dorso; amoras constituidas por drupeolas numerosas e pequenas.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Turião com aciculas e glandulas pediculadas raras . . . . . . . . . . . | 2 |
| | Turião com aciculas e glandulas pediculadas abundantes . . . . . . . . . | 4 |
| 2 | Turião muito viloso; amoras grandes e globosas . . . . . . . . . . . . . | *R. vestitus*, Wh. |
| | Turião glabro ou glabrescente; amoras ovoides . . . . . . . . . . . | 3 |
| 3 | Turião glauco; sepalas patentes ou suberetas na frutificação . . . . . . . . | *R. incanescens*, Bert. |
| | Turião não glauco; sepalas refletidas na frutificação . . . . . . . . . . | *R. Coutinhi*, Samp. |
| 4 | Folhas turionaes todas ou algumas 5-foliadas . . . . . . . . . . . . . | 5 |
| | Folhas turionaes todas quasi normalmente 3-foliadas. . . . . . . . . . . | 8 |
| 5 | Folhas dos ramos floridos todas ou quasi todas cinzento-tomentosas por baixo . . | 6 |
| | Folhas dos ramos floridos todas verdes, ou só as superiores cinzento-tomentosas por baixo . . . . . . . . . . . . | 7 |
| 6 | Turião com aculeos mediocres ou medianos; folhas glabras ou glabrescentes por cima | *R. Genevieri*, Bor. |
| | Turião forte, com aculeos muito robustos; folhas pilosas por cima. . . . . . | *R. discerptus*, Mul. |
| 7 | Turião com aculeos curtos e glandulas brevemente pediculadas . . . . . . . | *R. brigantinus*, Samp. |
| | Turião com aculeos compridos e glandulas longamente pediculadas. . . . . . | 9 |
| 8 | Ovarios glabrescentes; estames não excedendo os estiletes . . . . . . . . . | *R. Henriquesii*, Samp. |
| | Ovarios densamente vilosos; estames mais compridos que os estiletes . . . . . | *R. peratticus*, Samp. |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Folhas turionaes com o foliolo médio largamente oval ou subarredondado . . . | 10 |
| | Folhas turionaes com o foliolo médio elitico ou oblongo . . . . . . . . . | 12 |
| 10 | Ovarios glabrescentes; pedunculos superiores mais curtos que os pediculos . . . | *R. vagabundus*, Samp. |
| | Ovarios vilosos; pedunculos todos mais compridos que os pediculos . . . . . | 11 |
| 11 | Sepalas com vilosidade comprida, bem distinta . . . . . . . . . . . . | *R. lusitanicus*, Murray |
| | Sepalas com vilosidade curta, mal distinta . . . . . . . . . . . . . | *R. sp.?* |
| 12 | Folhas turionaes com o foliolo médio elitico ou suboval; ovarios glabrescentes . | *R. Koehleri*, Wh. |
| | Folhas turionaes com o foliolo médio alongado-romboidal; ovarios vilosos . . . | 13 |
| 13 | Folhas superiores normalmente esverdeado-tomentosas por baixo; sepalas inermes . | *R. inflexus*, Samp. |
| | Folhas todas verdes e pouco vilosas por baixo; sepalas aculeadas . . . . . . | *R. Schleicheri*, Wh. |

GRUPO V. **Corylifolii**, Focke.—Turião decahido ou arqueado-decahido, roliço ou anguloso, glauco e com aciculas ou glandulas pediculadas raras; folhas verdes ou cinzento-tomentosas por baixo, com 3 ou 5 foliolos; amoras constituidas por drupeolas pouco numerosas e relativamente grandes.

| | | |
|---|---|---|
| + | Inflorescencia corimbiforme; sepalas esverdeadas, não vilosas . . . . . . . . . | *R. caesius*, L. |
| + | Inflorescencia alongada; sepalas cinzentas, tomentoso-vilosas. . . . . . . . . | *R. corylifolius*, Sm. |

## I. **Suberecti**, Mul.

1. **R. plicatus**, Wh. et Ns.—Turião ereto-arqueado, anguloso, avermelhado, glabro e provido de aculeos medianos, amarelados na ponta, direitos ou um pouco inclinados. Folhas turionaes todas verdes em ambas as paginas, com 5 foliolos plicados ou não, providos por cima de alguns pêlos e muito densamente vilosas por baixo—o médio largamente oval e com a base profundamente cordada. Inflorescencia aculeada, mediocre,

oblonga ou subcorimbiforme, com os pedunculos finamento vilosos, delgados e por fim bastante compridos. Sepalas muito verdes no dorso, mas tomentoso-esbranquiçadas nos bordos, patentes ou um tanto refletidas nos frutos. Petalas ovaes, roseas ou abrancadas. Estames não excedendo ou excedendo muito pouco o comprimento dos estiletes. Ovarios glabros ou glabrescentes. Floresce desde maio a junho. Habita nos logares arborisados ou frescos e descobertos. Distribuido na INGLATERRA, ALEMANHA, FRANÇA e BELGICA.

β. **divaricatus**, Mul., pro sp. (*R. nitidus, β. lusitanicus*, Samp. in «An. Sc. Nat.» 1902)—Folhas turionaes com o foliolo elitico-alongado, de base pouco chanfrada e quasi lentamente acuminado. Inflorescencia mais corimbiforme, com os pedunculos divaricados na frutificação. Petalas brancas. Distr. na ALEMANHA, FRANÇA e PORTUGAL (*Ponte do Lima*, abundante na veiga de Bertiandos e Sá, perto da ponte da Plaina, etc.).

OBSERV. — Segundo o parecer autorisado do insigne rubulogista de Bremen, dr. Focke, a fórma portugueza deve ser incluida no *R. divaricatus*, Mul. cujos carateres salientes reproduz e do qual apenas difere pelos estames um pouco mais compridos que os estiletes.

Convém notar que a planta de Muller está situada um pouco ambiguamente entre duas silvas afins, o *R. nitidus*, Wh. et Ns. e o *R. plicatus*, divergindo sobre a sua filiação o modo de vêr dos especialistas, que a incluem ora n'uma, ora n'outra d'estas duas especies. Sigo aqui a opinião do notavel batologista francez N. Boulay [1], que a considera como uma subespecie da segunda, a que se liga muito naturalmente pelo conjunto da sua organisação.

---

[1] *Flore de France*, par Rouy et Camus, vol. VI.

2. **R. subincertus**, Samp., in «A Revista», 1904. —Turião ereto-arqueado, anguloso, avermelhado, um pouco lustroso, glabrescente e provido de aculeos medianos, direitos ou quasi, amarelados na ponta e vinosos para a base. Folhas turionaes quasi sempre longamente pecioladas, de um verde escuro, com 5 ou 7 foliolos mais ou menos concavos, baços e com poucos pêlos por cima, mas muito vilosos na pagina de baixo, que nas folhas superiores pelo menos é normalmente revestida por um tomento acinzentado ou subesverdeado — o médio oval, quasi sempre não cordado na base, curtamente acuminado e 3-5 vezes mais comprido que o seu pediculo. Inflorescencia subcilindrica, parcamente aculeada, com os pedunculos e pediculos relativamente curtos, firmes, direitos, pouco e finamente vilosos, sendo os superiores bem abertos ou quasi patentes. Sepalas curtas, verdes no dorso e refletidas na frutificação. Petalas roseas ou abrancadas. Estames muito mais compridos que os estiletes. Ovarios glabros ou um pouco vilosos. Fl. desde maio a junho. Hab. nos logares frescos. Distr. no norte de Portugal (*Porto,* na Vilarinha, etc.; *Valongo,* em Alfena; *Santo Tirso,* na Trofa; *Povoa de Lanhoso,* na Igreja Nova).

Observ. — Esta especie, que denominei *R. subincertus* atendendo a uma notavel oscilação dos seus carateres, é muito abundante nos arredores do Porto e possue sempre um aspeto inconfundivel atravez de todas as suas variações. A fórma normal tem as petalas roseas, largamente ovaes e os estiletes quasi vermelhos; em Alfena, porém, domina uma variedade de petalas oblongas, brancas ou quasi brancas, estiletes descórados e foliolos médios das folhas turionaes por vezes chanfrados e longamente acuminados. Nos logares sombrios a folhagem é geralmente maior, verde e desprovida de tomento, ao passo que a robustez da planta e o tamanho da inflorescencia variam por um modo irregular e consideravel.

Sem duvida alguma esta silva constitue uma fórma especial, até hoje só encontrada no nosso paiz e colocada pelos seus carateres entre o *R. affinis,* Wh. et Ns. e o *R. incurvatus,* Bab. Do

primeiro afasta-se apenas pelo turião um pouco lustroso, com as folhas em geral mais longamente pecioladas e tendo o foliolo médio curtamente acuminado e de base inteira ou apenas chanfrada; do segundo diverge mais profundamente pelo turião glabrescente, pelas folhas baças, mais longamente pecioladas, com os foliolos mais eliticos e pelas sepalas muito verdes no dorso.

Eu tinha considerado o *R. subincertus* como uma simples raça do *R. affinis*, de que me parece extremamente proximo por muitos carateres de valor, entre os quaes devo lembrar a fórma da inflorescencia com pedunculos e pediculos relativamente curtos, grossos, firmes e direitos, que tanto distingue aquela especie boreal no meio dos outros «Suberecti» que conheço; mas o dr. Focke, a quem ultimamente enviei exemplares, diz que ela é independente da silva de Weihe e Nees, cuja organisação se apresenta muito bem definida e constante em todos os paizes onde se encontra. Descrevendo-a como especie autonoma não posso, todavia, deixar de a colocar no grupo dos «Suberecti sub-Discolores» em que entra perfeitamente pela sua floração precoce, pelas sepalas muito verdes e pelas folhas ás vezes 7-foliadas, normalmente tomentosas por baixo.

— Perto do convento de Fiães, em Castro-Laboreiro, encontrei uma silva muito chegada ao *R. subincertus*, mas diferindo um pouco das fórmas do Porto pelos turiões sulcados e pelas estipulas notavelmente largas.

3. **R. Sampaianus**, Sud. in lit., 1903 (*R. silvaticus*, Cout. et Fic. in «Bol. Soc. Brot.», non Wh. et Ns.; *R. leucandrus*, Samp. in «An. Sc. Nat.» 1902, non Focke)—Turião arqueado ou arqueado-decahido, mais ou menos anguloso e com as faces quer planas quer um pouco concavas ou convexas, avermelhado, provido de alguns pêlos eretos e armado de aculeos compridos, direitos ou um tanto inclinados. Folhas turionaes longamente pecioladas, glabrescentes ou quasi glabrescentes por cima, verdes e muito vilosas por baixo, com 5 foliolos agudamente serreados, sendo o terminal largamente elitico ou oval, inteiro na base e um pouco bruscamente acuminado. Inflorescencia bem aculeada, suboval, subcilindrica ou subcorimbiforme, com os pedunculos finamente vilosos e por fim quasi sempre compridos, divaricados ou muito abertos. Sepalas ovaes ou lanceoladas,

com o dorso verde ou raras vezes cinzento-tomentoso, patentes ou laxamente refletidas na frutificação. Petalas grandes ou medioeres, oblongas, brancas ou levemente rosadas no botão. Estames muito mais compridos que os estiletes esverdeados. Ovarios glabrescentes. Fl. desde maio a junho. Hab. nos logares frescos, bordas de campos e caminhos, etc. Distr. ao norte de PORTUGAL (*Montalegre*, em Paradela, Pitões, etc.; *Vieira*, na serra da Cabreira, Ruivaes, Rossas, etc.; *Terras de Bouro*, na serra do Gerez; *Povoa de Lanhoso*, na Igreja Nova).

OBSERV. — Os snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho referiram ao *R. silvaticus*, Wh. et Ns. um exemplar d'esta planta colhido em Ruivaes pelo snr. A. Moller e depositado no herbario da Universidade de Coimbra. Mais tarde, porém, tendo eu observado a curiosa silva na propria localidade em que esse exemplar foi obtido, verifiquei não só que ela era muito diversa da especie em que os citados naturalistas a incluiram, mas tambem que pelos seus carateres oscilava entre o *R. carpinifolius*, Wh., de que ás vezes se aproxima, e o *R. leucandrus*, Focke, em que julguei dever filial-a.

Alguns especialistas a quem consultei, e entre eles o dr. Focke, foram de opinião que a planta portugueza parecia, realmente, uma fórma especial do Rubus em que eu a incluira; o prof. Sudre, porém, considerou-a como uma especie nova a que, com uma amabilidade que muito me penhora, quiz ligar o meu nome. Constituirá ela uma silva verdadeiramente autonoma do *R. leucandrus* ou do *R. carpinifolius*, plantas um pouco afins entre as quaes se mostra colocada? E' isto ao que, atualmente, me não julgo habilitado a responder, deixando para os batologistas que melhor conheçam as variações divergentes d'aquelas especies afins o encargo de elucidar devidamente a questão.

Seja como fôr, o que é certo é que o *R. Sampaianus* apresenta uma grande área da dispersão entre nós, aparecendo com abundancia em diversas regiões montanhosas do Minho, sobretudo no concelho de Vieira, d'onde se propaga a uma parte da provincia de Traz-os-Montes.

— Em Castro-Laboreiro não é raro um «Suberecti» que difere d'esta planta pelo turião ereto, glabro e sulcado, pelos foliolos cunheados para a base e grosseiramente serreados, pela inflorescencia menos aculeada, com os pedunculos ascendentes e mais vilosos, pelas sepalas mais longamente acuminadas e pelas petalas

maiores. Todavia julgo possivel que esta ultima silva, que referi ao *R. sulcatus* nos «An. de Sc. Nat.» em 1902, não passe de uma variedade mais boreal da nova especie do prof. Sudre, visto que em S. João do Campo, no Gerez, encontrei uma fórma d'esta aproximando-se por alguns carateres da silva de Castro-Laboreiro. Comtudo só novas investigações, mais completas e minuciosas, poderão esclarecer devidamente as verdadeiras relações que existem entre uma e outra planta.

## II. **Silvatici**, Mul.

4. **R. incurvatus**, Bab. — Turião arqueado-prostrado, anguloso, de faces sulcadas ou planas, avermelhado, bastante viloso e armado de aculeos medianos, bem achatados na base, direitos ou pouco inclinados. Folhas turionaes 5-foliadas, lustrosas e glabrescentes por cima, muito vilosas e, na maior parte, um pouco cinzento-tomentosas por baixo, com os foliolos concavos e irregularmente serreados, sendo o médio largamente oval ou quasi arredondado, de base cordada ou chanfrada, acuminado e cerca de 3 vezes mais comprido que o seu pediculo. Inflorescencia cilindrica, estreita e geralmente pequena, com os pedunculos e pediculos muito vilosos, assim como o eixo, curtos, aculeados, sendo os inferiores ascendentes e os superiores bem abertos. Sepalas triangulares ou lanceoladas, tomentoso-vilosas, com o dorso cinzento-subesverdeado e laxamente refletidas. Petalas ovaes ou oblongas, de um roseo esvahido. Estames numerosos, excedendo mais ou menos o comprimento dos estiletes. Ovarios pouco pilosos ou glabrescentes. Fl. em junho e julho. Hab. nos bosques, bordas dos campos e caminhos. Distr. no sul da Inglaterra.

β. **minianus**, Samp. (*R. villicaulis*, Samp. in «An. Sc. Nat.» 1902, non Koehl.; *R. minianus*, Samp. in «A Revista» 1904) — Turião ereto-subarqueado, menos vermelho, com as folhas muito longamente pecioladas, baças por cima e todas

ou quasi todas desprovidas de tomento por baixo, tendo o foliolo medio menos de 2 $^1/_2$ vezes mais comprido que o seu pediculo. Ovarios glabros. Distr. ao norte de PORTUGAL (*Terras de Bouro,* no Gerez, perto das Caldas; *Povoa de Lanhoso,* na Igreja Nova, Calvos, etc.; *Amarante,* em Candomil; *Santo Tirso,* na Trofa; *Valongo,* em Alfena).

OBSERV.—A nossa fórma, que é muito constante nos seus carateres, tem uma larga dispersão ao norte do paiz, mas aparece quasi sempre em pequenas colonias ou em pés isolados, faltando em muitas localidades intermedias aos pontos em que se encontra. A principio considerei-a como uma variedade do *R. villicaulis,* Koehl.; mais tarde, porém, tendo duvidas sobre a sua exata filiação, recorri á competencia do dr. Foke, que formulou o seu modo de vêr da seguinte maneira: «A vossa planta parece-se muito com diversas fórmas do R. villicaulis, mas eu penso que se liga mais ao R. incurvatus dos inglezes, que é, todavia, uma especie imperfeitamente definida».

Ora uma comparação minuciosa da nossa silva feita não só com a diagnose do snr. Moyle Rogers [1] mas tambem com bons exemplares do *R. incurvatus,* que me foram enviados pelo distinto rubulogista inglez R. Linton, deixou-me seguramente convencido do que ela é, realmente, muito afim d'esta especie, na qual deve ser incorporada, ao lado do *R. Muenteri,* Mars. que egualmente considero uma simples raça da planta do Babington. Não posso deixar de dizer que pelo notavel comprimento que oferecem os peciolos das suas folhas turionaes tambem o *R. minianus* se aproxima bastante do *R. rhamnifolius,* com que apresenta algumas semelhanças, embora defira mais profundamente pelos turiões vilosos, pelas folhas baças por cima e quasi todas verdes por baixo, pelas petalas oblongas, etc.

—E' necessario não confundir a nossa fórma do *R. incurvatus* com algumas outras silvas portuguezas, que embora mais ou menos semelhantes por alguns carateres são especificamente diversas. Do *R. subincertus* distingue-se sempre pelo turião viloso e baço, pelos foliolos caulinares mais arredondados, pelo eixo da inflorescencia provido de vilosidade abundante, pelas sepalas to-

[1] *Handbook of British Rubi,* pag. 27.

mentosas, pouco verdes e longamente acuminadas, pelas petalas menores, etc.; do *R. phyllostachys* difere pelas folhas não branco-tomentosas por baixo, com vilosidade muito mais comprida e aspera, pela inflorescencia, pelas flores maiores, pelas sepalas muito acuminadas e vilosas, pelas petalas roseas, etc.; do *R. pubescens* distingue se bem pelos turiões, pelas folhas longamente pecioladas, verdes por baixo, com o foliolo médio não elitico-alongado; do *R. obtusangulus* aparta-se pelos aculeos turionaes menos fortes, pelas folhas não tomentosas por baixo. com foliolos terminaes largamente ovaes ou arredondados; do *R. Questieri*, finalmente, distingue-se bem pelos turiões vilosos, pelas folhas longamente pecioladas, tambem muito vilosas por baixo e com o foliolo médio não elitico, pela inflorescencia completamente desprovida de glandulas pediculadas e com os eixos abundantemente vilosos, pelas petalas não bilobadas no cimo, etc.

— Comunicou-me ultimamente o prof. Sudre que o *R. minianus* não lhe parece diferente do seu *R. opertus*. E' certo que eu nunca vi exemplares d'esta ultima planta — que o dr. Focke aproxima do *R. rhombifolius*, Wh. — mas devo dizer que pela sua diagnose pouco se afasta, realmente, da silva portugueza.

5. **R. Questieri**, Lef. et Mul. — Turião robusto, geralmente ereto-curvado, muito anguloso, glabrescente e armado de aculeos fortes, direitos ou pouco curvos. Folhas verdes em ambas as paginas, ou só as do cimo levemente cinzentas pelo lado inferior, glabras por cima e glabrescentes ou muito pouco vilosas por baixo — as turionaes com 5 foliolos, sendo o médio elitico-suboval ou elitico-lanceolado, inteiro na base e terminado em ponta comprida. Inflorescencia cilindrica, estreita, aculeada, com os pedunculos superiores curtos e geralmente abertos, ás vezes folhuda quasi até ao cimo e provida sempre de algumas glandulas pediculadas. Sepalas longamente acuminadas, tomentoso-vilosas no dorso e refletidas. Petalas de um roseo esvaido, ovaes, de unha curta e quasi todas bilobadas ou profundamente chanfradas no cimo. Estames mais compridos que os estiletes. Ovarios glabrescentes. Fl. em junho e julho. Hab. nos bosques e bordas dos campos ou caminhos. Distr. na Inglaterra, França e Portugal (*Povoa de Lanhoso*, em S. Gens,

Frades, Igreja Nova, etc.; *Vieira,* nos Pousadouros; *Valongo,* perto de Ermezinde; *Gaya,* em Oliveira do Douro).

Observ. — Esta especie é muito bem definida e caraterisada em todos os paizes onde se encontra, e a sua descoberta em Portugal não deixa de ter um particular interesse para o estudo da batologia europeia. Nos arredores do Porto é extremamente rara, pois que até hoje só constatei pequenas colonias d'ela em Oliveira do Douro e perto de Ermezinde; na Povoa de Lanhoso, porém, aparece ao nordeste do concelho com bastante frequencia, sendo muito abundante na Igreja Nova, junto das sebes, das bordas dos campos e dos muros da povoação.

A côr dos orgãos floraes e o comprimento dos estames variam um pouco n'esta planta, mas não me parece que estas variações, taes como se observam entre nós, possam justificar o estabelecimento de variedades definidas por elas. Comtudo devo dizer que a fórma normal tem os estiletes sempre roseos e muito mais curtos que os estames.

6. **R. mercicus,** Bagnall. — Turião erecto-arqueado, anguloso, com as faces não caneladas, finamente viloso, avermelhado, subpruinoso e provido de aculeos numerosos, um pouco deseguaes, irregularmente espalhados e quasi sempre muito curvos. Folhas turionaes com 3 ou 5 foliolos digitados ou apedados, planos ou convexos, de um verde intenso e abundantemente pilosos por cima, mas mais palidos e finamente vilosos por baixo, dupla e um pouco grosseiramente serreados — o médio largamente oval ou arredondado, com a base inteira ou quasi inteira, curtamente acuminado e 2 ½ a 3 vezes mais comprido que o seu pediculo. Inflorescencia laxa, irregular, um tanto curta e subcorimbosa no cimo, com os pedunculos compridos, erecto-patentes e muito vilosos, assim como o eixo, provida de aculeos tenues, de aciculas e de glandulas pediculadas muito raras. Sepalas refletidas, com o dorso tomentoso-viloso e cinzento-subesverdeado, interiormente avermelhadas na base. Petalas obovadas, brancas ou levemente roseas. Estames mais compridos que os estiletes e córados na base como as

sepalas. Ovarios glabrescentes. Fl. desde junho a agosto. Hab. nos bosques e logares descobertos. Distr. na INGLATERRA.

β **castranus**, Samp. (*R. pulcherrimus*, Samp. in «An. Sc. Nat.» 1904, non Neum.) — Turião arqueado-decaido, com vilosidade rara e aculeos pequenos, geralmente um tanto curvos. Folhas superiores providas por baixo de um tomento cinzento-subesverdeado e pouco espesso — as turionaes com o foliolo médio lentamente acuminado e de base chanfrada ou bem cordada. Inflorescencia pequena, densa, com os pedunculos curtos e desprovida, ou quasi desprovida, de glandulas pediculadas. Distr. ao norte de PORTUGAL (*Melgaço*, na Serra de Castro-Laboreiro).

OBSERV. — Na serra de Castro-Laboreiro aparece largamente espalhada esta curiosa silva, que não tenho encontrado em outra região do paiz, mas que ali constitue sem duvida alguma o Rubus predominante, tanto pela frequencia como pela abundancia dos individuos. A principio tomei-a pelo *R. pulcherrimus*, Neum., mas tendo ultimamente algumas duvidas sobre a sua determinação enviei exemplares ao notavel botanico sueco dr. Neuman, que me respondeu dizendo que a fórma portugueza não pertencia áquela sua especie, embora d'ela fosse um tanto ou quanto proxima. Consultei então o dr. Focke, que foi de parecer que a planta de Castro-Laboreiro talvez pertencesse ao *R. mercicus*, silva ingleza de que apenas possuo no meu herbario a subespecie β. *chrysoxylon*, Rogers.

Estou perfeitamente convencido de que a opinião do ilustre batologista de Bremen é exata, pois que a fórma portugueza se aproxima tanto da especie definida por Bagnall que não vejo motivo algum para fazer d'ela mais que uma simples raça ou variedade austral d'esta ultima. Demais, os carateres que a distinguem do tipo encontram-se separadamente em outras variedades inglezas da mesma especie, com exceção da inflorescencia condensada, que parece ser privativa da nossa planta.

—Nos baixos da serra da Mourela, em Barroso, colhi uma silva que indiquei nos «An. de Sc. Nat.», em 1902, sob a etiqueta de *R. rhamnifolius*, β. *australis*, nob. e que pela fórma e pelos acu-

leos pequenos do turião se liga á planta de Castro-Laboreiro, embora seja diversa d'ela por outros carateres. Creio hoje que este Rubus da Mourela não passa de um hibrido fecundo, mas só novas observações na localidade é que poderão determinar precisamente a sua verdadeira natureza.

7. **R. peculiaris,** Samp. in «A Revista», 1904 — Turião ereto, anguloso, de faces planas ou caneladas, esverdeado, finamente viloso e armado de aculeos fortes, mais ou menos curvos e muito achatados na base. Folhas com os peciolos providos de aculeos aduncos, glabrescentes por cima mas por baixo finamente vilosas e, as superiores pelo menos, cinzento-tomentosas, tendo as do turião quasi todas 5 foliolos largamente serreados — o terminal elitico ou elitico-lanceolado, quasi lentamente acuminado e inteiro na base. Inflorescencia composta, cilindrica, alongada, laxa, elegante, parcamente aculeada ou subinerme, com os pedunculos ascendentes, compridos, muito delgados e densamente recobertos, assim como a parte superior do eixo, por uma vilosidade fina e macia. Flores pequenas. Sepalas refletidas, curtamente acuminadas e providas no dorso de uma pilosidade abundante, que se eleva sobre um tomento cinzento-subesverdeado. Petalas de um roseo desbotado, ovaes oblongas, não contiguas. Estames muito mais compridos que os estiletes. Ovarios glabrescentes. Fl. desde os fins de junho a agosto. Hab. nos terrenos arborisados e descobertos. Distr. no norte de Portugal (*Melgaço,* na Serra de Castro-Laboreiro, frequente nas Inverneiras; *Terras de Bouro,* na serra do Gerez, entre Leonte e a Ponte-Feia).

Observ. — Pelos seus turiões vilosos com aculeos aduncos, pela sua inflorescencia subinerme com pedunculos notavelmente delgados e compridos, pelas suas flores pequenas com sepalas tomentoso-vilosas e petalas estreitas de um roseo esvahido, a planta acima descrita constitue uma fórma interessante e completamente diversa de todos os outros Rubus portuguezes, embora participando de uns certos carateres do *R. phyllostachys* por um lado e do *R. pubescens* por outro. Do primeiro aproxima-se par-

ticularmente pela vilosidade curta, fina e macia da pagina inferior dos foliolos, pela fórma da inflorescencia e tamanho das flores; mas diverge profundamente pelo indumento dos turiões, mais vilosos, pela fórma e denteado dos foliolos, pelas folhas mais virescentes, pela inflorescencia mais inerme com os pedunculos muito vilosos e proporcionalmente mais delgados, pelas sepalas providas da vilosidade mais comprida e pela côr rosea das flores. Do segundo afasta-se pela fórma e robustez dos aculeos, pela configuração e indumento dos foliolos, pela inflorescencia com pedunculos muito delgados e compridos, pelo tamanho das flores, pela maior vilosidade das sepalas, etc.

O professor Sudre, a quem enviei a planta, julga que ela não é muito afastada do *R. austrotyrolensis*, subespecie do *R. pubescens* para mim desconhecida; o dr. Focke, porém, declara que não sabe da silva a que ela possa rigorosamente identificar-se, e no meu herbario, bastante rico em fórmas de Rubus de toda a Europa, nada possuo, tambem, com que a curiosa planta de Castro-Laboreiro e Gerez deixe de oferecer consideraveis divergencias.

8. **R. obtusangulus,** Gremli — Turião forte, arqueado ou decaido, glabro, verde ou avermelhado, anguloso, com as faces planas ou convexas e provido de aculeos robustos e muito achatados na base. Folhas turionaes com os peciolos bastante compridos e armados de aculeos muito aduncos, glabras ou glabrescentes por cima, cinzento-tomentosas e finamente vilosas por baixo, pelo menos as médias e as superiores, todas com 5 foliolos muito meudamente serreados — o terminal elitico ou elitico-oval, com a base inteira, quasi lentamente acuminado e cerca de 2 vezes mais comprido que o seu pediculo. Inflorescencia subcilindrica ou oblonga, um pouco densa, com o eixo armado de aculeos compridos e inclinados, muito viloso, como os pedunculos, que na parte média e superior se tornam aberto-patentes na frutificação. Sepalas longamente acuminadas, tomentoso-vilosas, com o dorso cinzento-subesverdeado e refletidas nos frutos. Petalas oblongas, pequenas e estreitas, de um roseo esvahido ou quasi brancas. Estames muito mais compridos que os estiletes. Ovarios vilosos. Fl. em junho e julho. Hab. nas bordas dos campos e caminhos. Distr. na França.

b) *beirensis*, Samp. (*R. villicaulis*, β. *beirensis*, Samp. in «An. Sc. Nat.», 1804) — Turião mais ou menos viloso, com as faces planas ou um pouco sulcadas. Folhas turionaes de peciolos compridos ou medianos e com o foliolo terminal 2 ½ a 3 ½ vezes mais comprido que o seu pediculo. Distr. no norte de PORTUGAL (*Guarda*, entre a cidade e a estação ferro-viaria, no Moinho do Gato, etc.; *Vila-Real*, nos arredores da vila, Vilarinho da Samardã, Escariz, etc.).

OBSERV. — Não posso deixar de seguir a opinião do dr. Focke, que diz que a nossa planta pertence sem a menor duvida ao *R. obtusangulus*, do qual apenas difere sensivelmente pelos turiões vilosos. Esta vilosidade é um pouco rara e torna-se algumas vezes caduca pelo envelhecimento; nas partes menos idosas, porém, aparece constantemente, sendo muito distinta mesmo á vista desarmada.

Em notaveis trabalhos publicados nos ultimos anos, o dr. Focke considera a planta de Gremli como uma subespecie do *R. rhamnifolius*. Devo esclarecer, todavia, que em Portugal ela tende, pelas suas variações, a afastar-se d'esta especie, avizinhando-se antes do *R. pubescens*, com o qual oferece por vezes estreitas conexões. E' assim que ao passo que nos arredores da Guarda aparece uma fórma mais tipica com os peciolos notavelmente compridos, como os do *R. rhamnifolius*, nos arredores de Vila-Real encontra-se uma outra fórma ou variação de peciolos medianos, muito proxima do *R. pubescens*, com o qual se póde confundir á primeira vista, embora se distinga sempre pelos aculeos turionaes mais fortes, pelas folhas glabras por cima, com o foliolo terminal finamente serreado, quasi lentamente estreitado em ponta curta, e pelas sepalas compridas.

9. **R. pubescens**, Wh. — Turião arqueado ou arqueado-decaido, anguloso, com as faces planas ou um pouco caneladas, vermelho ou esverdeado, provido de aculeos mediocres, um tanto inclinados e de uma pubescencia quasi vilosa, por vezes caduca. Folhas turionaes medianamente pecioladas, mais ou menos pilosas por cima e, pelo menos as médias e superiores, vilosas e es-

branquiçado-tomentosas por baixo, com 5 ou 3 foliolos muito grosseira e irregularmente serreados ou denteados — o terminal alongado, elitico ou elitico-oval, com a base mais ou menos chanfrada e acabado em ponta muito comprida e quasi inteira. Ramo florifero pubescente desde a base e terminado por uma inflorescencia aculeada, estreita, alongada, com os pedunculos e pediculos superiores patentes na frutificação. Sepalas lanceoladas, reflectidas, tomentoso-vilosas e cinzento-subesverdeadas no dorso. Petalas mediocres, oblongo-ovaes, de um roseo muito desbotado ou brancas. Estames mais compridos que os estiletes. Ovarios pilosos ou glabrescentes. Fl. em junho e julho. Hab. nas bouças, bordas dos campos e dos caminhos. Distr. na Alemanha, Inglaterra, França e Portugal (*Vieira*, em Rossas, nas margens da estrada de Cabeceiras de Basto; *Vila-Real*, raro nos arredores da povoação).

Observ. — Os exemplares de Rossas, localidade onde pela primeira vez encontrei a planta, em julho de 1904, pertencem á fórma tipica da especie; os de Vila-Real, porém, parecem ligar-se á variedade *subinermis*, Rogers, pelos aculeos turionaes mais curtos, pelo foliolo médio mais bruscamente acuminado e pela inflorescencia com aculeos mais raros e tenues. Só examinei plantas frutificadas d'esta fórma transmontana, de modo que não posso asseverar definitivamente, pela falta de analise dos orgãos floraes, se sim ou não ela se inclue na variedade ingleza.

10. **R. thyrsoideus,** Wimm. — Turião ereto ou ereto-arqueado, anguloso, com as faces bem caneladas ou sulcadas, glabro ou viloso e armado de aculeos medianos ou fortes, achatados na base. Folhas mais ou menos coreaceas, oferecendo quasi todas na pagina inferior um tomento esbranquiçado ou cinzento, acompanhado de uma vilosidade fina, curta e macia, ás vezes pouco visivel — as turionaes com 5 ou 3 foliolos vivamente denticulados, sendo o terminal inteiro ou levemente chanfrado na base. Inflorescencia geralmente laxa e alongada, sub-

cilindrica ou subtirsoidea, parcamente aculeada, com os pedunculos tomentosos e finamente vilosos, ascendentes e quasi sempre compridos e delgados. Flores pequenas ou mediocres. Sepalas curtas, ovaes, refletidas, com o dorso pouco viloso e recoberto por um tomento cinzento-subesverdeado. Petalas pequenas, ovaes-oblongas e quasi constantemente brancas. Estames um tanto mais compridos que os estiletes. Ovarios glabrescentes. Fl. desde junho e agosto. Hab. nos terrenos incultos e bordas dos campos e caminhos. Distr. em quasi toda a EUROPA.

α. **candicans**, Wh. — Turião glabro e profundamente sulcado-canelado ao longo das faces. Folhas glabras por cima — as turionaes com o foliolo médio elitico e acuminado. Petalas brancas. Distr. na SUECIA, ALEMANHA, FRANÇA, AUSTRIA, BELGICA, HESPANHA e PORTUGAL (*Montalegre*, entre Covêlo e Ruivaes; *Vieira*, em Aboim, na Serra do Merouço).

β. **phyllostachys**, Mul. pro sp. (ex Focke, non Boulay). — Turião provido de uma pubescencia subvilosa, mais ou menos sulcado. Folhas pilosas por cima — as turionaes com o foliolo medio largamente oval e bruscamente acuminado. Petalas brancas. Distr. na ALEMANHA, SUISSA, FRANÇA, HESPANHA, ITALIA E PORTUGAL (*Povoa de Lanhoso*, na Igreja Nova).

OBSERV. — Apesar de estar largamente representado em quasi toda a Europa o *R. thyrsoideüs* é uma especie extremamente rara em Portugal. não lhe pertencendo nenhum dos exemplares do herbario da Universidade mencionados com este binome no trabalho sobre as Rosaceas portuguezas dos snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho. E' uma especie coleticia, composta de um certo numero de fórmas constantes e bem distintas entre si, mas caraterisadas em comum pelo aspeto semelhante, pelas flores um tanto pequenas, pela forma da inflorescencia, etc.

Da raça ou subespecie *R. candicans* apenas tenho encontrado pés isolados; da raça *R. phyllostachys* é muito consideravel a colonia que encontrei em julho do ano corrente, na Igreja-Nova (Povoa de Lanhoso), pelas margens da estrada de Chaves, em frente de Beserral.

— Convém não esquecer que o *R. phyllostachys*, Mul. é interpretrado por modos diversos pelos rubulogistas. O dr. Focke, cuja opinião sigo, aplica este binome para designar a subespecie do *R. thyrsoideus* caraterisada pelos turiões vilosos e pelos foliolos mediocres, ovaes e cinzento-tomentosos por baixo; o dr. Boulay, pelo contrario, emprega-o para indicar uma planta que julga um producto hibrido dos *R. thyrsoideus* e *R. piletostachys*. Para o prof. Sudre, que adota este modo de vêr, a fórma portugueza representa o seu *R. aduncispinus*.

## III. Discolores, Mul.

11. **R. portuensis**, Samp. in «An. Sc. Nat.», 1902. — Turião robusto, ereto-inclinado, anguloso, de faces planas ou caneladas, glabrescente ou com rara pubescencia estrelada, fina ou quasi aracnoidea, avermelhado, apresentando manchas glauco-pruinosas e armado de aculeos espaçados, compridos, achatados na base, inclinados, direitos ou um pouco curvos. Folhas turionaes com 5 foliolos subcoreaceos, grosseiramente serreados, glabros por cima e providos por baixo de um tomento cinzento, tenue, geralmente quasi raso e desaparecendo por vezes, de modo que o limbo fica, então, verde em ambas as paginas — o terminal elitico-romboidal ou suboval, mais largo quasi sempre para cima do meio, de base inteira e bruscamente acuminado. Inflorescencia apresentando para a base uma ou mais folhas reduzidas a um foliolo, subinerme, subpiramidal, obtusa, laxa, ás vezes muito grande, com os pedunculos e pediculos acompanhados de brateas pardas e desenvolvidas, tomentosos e muito finamente vilosos, delgados, compridos e tornando-se os superiores aberto-patentes. Sepalas ovaes, curtas, refletidas, esbranquiçado-tomentosas e pouco distinta-

mente vilosas. Petalas de um roseo esvaído, grandes, largamente ovaes e de unha curta. Estames levemente roseos e muito mais compridos que os estiletes esverdeados. Ovarios densamente vilosos. Fl. em junho e julho. Hab. nos logares frescos, bosques e margens dos regatos. Distr. no norte de PORTUGAL (*Melgaço*, perto da margem do rio Minho; *Vila do Conde*, em Vilar do Pinheiro, etc. *Maia*, em Barreiros, Castêlo, etc.; *Valongo*, em Alfena, etc.; *Paredes*, em Recarei, etc.; *Porto*, na Vilarinha, Paranhos, etc.; *Bouças*, nos arredores de Matosinhos, Aveleda, etc.; *Gaya*, em Oliveira do Douro, etc.; *Feira*, em Paço Brandão.)

OBSERV. — Nos arredores do Porto aparece com muita frequencia esta planta, que se encontra em quasi todos os logares frescos e um pouco humidos, principalmente nos pinhaes de solo relvoso que cobrem em grande parte as aluviões argilosas de entre Douro e Ave. E' uma silva robusta, inconfundivel pelo aspeto, com flores belas e vistosas. Quando vive nos sítios assombreados apresenta as folhas grandes e quasi todas verdes por baixo, assim como a inflorescencia muito laxa e tão extraordinariamente desenvolvida que chega, por vezes, a atingir cerca de um metro de comprimento; nos terrenos soalheiros, porém, torna-se muito mais reduzida no tamanho, com a inflorescencia um pouco apertada e as folhas muito menores, tendo a pagina inferior recoberta por um tomento cinzento-esbranquiçado e acompanhado de uma vilosidade mais distinta.

E' absolutamente certo que esta planta se comporta entre nós como uma especie de primeira ordem, fazendo lembrar pelo aspeto o *R. clathrophilus*, Gen. (non mult. aut.), segundo exemplares autenticos colhidos pelo proprio Genevier e que constituem o n.º 4 da «Batotheca europaea» distribuida pelo prof. Sudre. Comtudo as diferenças entre as duas especies parecem-me hoje muito profundas, pois que emquanto que a planta franceza representa um «Silvatici» muito bem caraterisado, a silva portugueza pertence, antes, ao grupo dos «Discolores», como o mostra claramente a pubescencia estrelada, curta e fina dos turiões, o tomento infrafoliar dos exemplares que vivem em boas condições de luz e o tomento sempre bem cinzento-esbranquiçado da parte dorsal das sepalas. A virescencia dos seus foliolos, que a aproxima um pouco dos «Silvatici» constitue, portanto, um cara-

ter mais ou menos anormal, revelado tambem em graus diversos sobre outras plantas dos «Discolores».

De resto, o *R. portuensis* distingue-se sempre muito bem do *R. clathrophilus* pelo turião estrelado-pubescente, ao menos nas partes novas, pelas folhas turionaes menos vilosas por baixo, com o foliolo médio elitico ou romboideo-oval, pela infloresceneia normalmente mais laxa, com os pedunculos e pediculos mais curta e finamente vilosos, mais compridos e delgados, pelas sepalas bem esbranquiçado tomentosas e refletidas na frutificação, pelas petalas mais largamente ovaes e de colorido muito menos intenso, pelos estames roseos e pelos ovarios muito densamente vilosos.

—Em carta que me dirigiu ultimamente, o prof. Sudre diz que o *R. portuensis* é identico ao seu *R. ellipticifolius*. Ora, não obstante o respeito que tenho pelas opiniões do eminente batologista francez, não posso concordar de modo algum com este modo de vêr, pois tão diversas me parecem as duas plantas que nem mesmo as considero como pertencendo ao mesmo grupo especifico.

Realmente, tanto pela diagnose do *R. ellipticifolius* como pela comparação com exemplares d'esta silva que me foram enviados em 1902 pelo proprio prof. Sudre, o *R. portuensis* difere profundamente da fórma franceza pelo turião provido de manchas glauco-pruinosas, não viloso, mas sim pubescente ou quasi glabro, pela infloresceneia subinerme, mais folhuda, ás vezes quasi até ao cimo, acompanhada de foliolos e de grandes bracteas 3-fidas, com pedunculos mais compridos e nunca ramificados desde a base, pelo calix menos viloso, pelas petalas largamente ovaes ou quasi arredondadas, de unha muito curta, pelos filetes roseos e, finalmente, pelos carpelos não glabros, mas sim densamente vilosos.

Além d'isto as duas plantas têm um ar especifico bem diverso: emquanto que o *R. portuensis* afeta o ar do *R. clathrophilus*, embora seja diferente d'esta silva, o *R. ellipticifolius* apresenta, pelo contrario, o aspeto de certas fórmas portuguezas de turião não glauco, viloso ou quasi viloso, e petalas oblongas de unha comprida, fórmas que eu não posso separar do *R. Godroni*, Lec. et Lmt., apesar da configuração mais elitica dos seus foliolos.

12. **R. ulmifolius**, Schott.—Turião arqueado-decaido, bem anguloso, com as faces mais ou menos sulcadas ou caneladas, armado de aculeos fortes, glauco-pruinoso, glabrescente ou com uma pubescencia estrelada, curta e fina, quasi sempre bem manifesta nas partes

superiores. Folhas turionaes com 5 ou 3 foliolos medianos ou pequenos, glabras, glabrescentes ou pilosas por cima e revestidas por baixo de um fino tomento esbranquiçado e *raso*, isto é não acompanhado por uma vilosidade que se eleva distintamente sobre ele — o médio elitico, romboideo, oval ou oboval, inteiro na base e quasi sempre bruscamente acuminado. Inflorescencia cilindrica ou piramidal, densa ou laxa, normalmente aculeada, com os pedunculos e pediculos abertos ou ascendentes e, assim como o eixo, tomentosos ou tomentoso-vilosos. Sepalas curtas, esbranquiçado-tomentosas no dorso e bem refletidas na frutificação. Petalas na maioria dos casos largamente ovaes e de unha curta, variando na côr desde o roseo intenso até ao branco quasi puro. Estames numerosos, com o polen perfeito, não excedendo ou excedendo pouco o comprimento dos estiletes. Ovarios pilosos ou glabrescentes. Fl. desde maio ao fim de agosto. Hab. nos terrenos incultos, sebes, bordas dos campos e dos caminhos. Distr. na INGLATERRA, BELGICA, FRANÇA, HESPANHA, PORTUGAL, ITALIA, AFRICA SETENTRIONAL, MADEIRA, AÇORES, CANARIAS e ORIENTE.

α **rusticanus**, Merc. — Folhas glabras ou glabrescentes na pagina superior. Eixo da inflorescencia, pedunculos e pediculos tomentosos ou providos de uma vilosidade deitada. Anteras glabras. Planta muito polimorfa, oferecendo numerosas variedades e fórmas. Distr. abundantemente em todo o paiz, desde o norte ao sul.

OBSERV. — E' a silva dominante em Portugal, pois encontra-se com frequencia e com fartura por toda a parte, excetuando a serra de Castro-Laboreiro, onde não achei um unico exemplar no meio dos diferentes Rubus que ahi vivem. As suas fórmas são muito numerosas, não me sendo possivel apresentar por óra um estudo d'elas regular e proveitoso. Pertencem-lhes, sem duvida alguma, quasi todos os exemplares do herbario da Univer-

sidade referidos pelos snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho ao *R. amoenus*, Port.

O *R. ulmifolius* possue uma grande facilidade de se cruzar com as outras especies que existem perto d'ele, dando origem a variados produtos hibridos, que muitas vezes estabelecem uma série continua de fórmas entre os paes.

13. **R. bifrons**, Vest. — Turião arqueado-decaido, anguloso, avermelhado e apresentando por vezes manchas glauco-pruinosas, glabrescente ou provido de uma pubescencia estrelada, fina e curta, com aculeos bastante fortes, direitos ou pouco curvos. Folhas turionaes com 5, ou mais frequentemente com 3 foliolos subcoreaceos, de denteado fino, quasi sempre convexos, glabros e um pouco lustrosos por cima, mas normalmente revestidos por baixo com um tomento cinzento-esbranquiçado sobre que se eleva uma vilosidade bem distinta — o terminal quasi sempre oval-arredondado, mas algumas vezes oblongo-romboidal ou elitico, de base inteira ou pouco chanfrada e mais ou menos bruscamente terminado em ponta. Inflorescencia aculeada, obtusa, piramidal ou oblonga, pouco densa, com os pedunculos tomentosos e finamente vilosos, como o eixo, tornando-se os superiores bem abertos ou patentes. Sepalas curtas, cinzento-tomentosas e pouco vilosas no dorso, refletidas na frutificação. Petalas de um roseo muito desbotado, grandes, largamente ovaes ou quasi arredondadas, com unha curta. Ovarios glabrescentes ou um tanto vilosos. Fl. desde junho a agosto. Hab. nas bouças e terrenos arborisados. Distr. na Alemanha, Austria, Italia, Belgica, Suissa, França, Hespanha e Portugal (*Melgaço,* em S. Gregorio, etc.; *Monção,* nos arredores da vila; *Paredes de Coura,* em Rubiães, etc.; *Ponte do Lima,* em Sá, etc.; *Arcos de Vale de Vez,* perto do Carregadouro, etc.; *Barcelos,* no Tamel, etc.; *Braga,* em S. Jeronimo, etc.; *Povoa de Lanhoso,* em S. Gens, etc.; *Vieira,* em Rossas, Ruivaes, etc.; *Montalegre,* em Pitões, etc.; *Vinhaes,* arredores da vila; *Macedo de Cavaleiros,* perto da povoação;

*Castelo de Paiva,* estrada de Entre-os-Rios; *Amarante,* nos arredores da vila; *Penafiel,* perto da estação; *Valongo,* nos arredores; *Famalicão,* junto da linha ferrea; *Porto,* em Paranhos, etc.; *Gaya,* em Quebrantões, etc.; *Feira,* em Paço Brandão; *Mealhada,* no Bussaco, etc.

b) *duriminius,* Samp. in «An. Sc. Nat.» 1902 — Turião embotadamente anguloso, com as faces muitas vezes convexas. Inflorescencia subinerme, com os eixos delgados, compridos, curta e escassamente vilosos. E' a nossa fórma dominante.

β. **Godroni,** (Lec. et Lmt.) — Turião provido de uma pubescencia vilosa, com as folhas quasi todas 5-foliadas e lustrosas, pelo menos as dos ramos novos, com o foliolo médio elitico ou oboval, quasi lentamente acuminado e de dentes largos. Inflorescencia aculeada, comprida e laxa, com os pedunculos e pediculos bastante longos. Petalas roseas, oblongas, um tanto lentamente unguiculadas. Estames numerosos, muito mais compridos que os estiletes. Distr. na Alemanha, Inglaterra, França e Portugal: (*Mealhada,* na mata do Bussaco).

Observ. — Esta silva está largamente espalhada ao norte do paiz, sendo muito frequente em toda a região de entre Minho e Douro, onde se apresenta como uma planta bastante polimorfa, embora conserve sempre a sua feição especifica. Os turiões, geralmente angulosos, apresentam-se algumas vezes mais roliços, podendo em qualquer dos casos ser providos de uma fina e curta pubescencia estrelada ou aparecer glabrescentes; as folhas turionaes compõe-se na sua maioria de 3 foliolos, mas apresentam-se ás vezes quasi todas com 5; o foliolo terminal é normalmente suboval ou arredondado, um pouco convexo, com a parte inferior da nervura média muito encurvada para cima, mas aparece em alguns individuos oblongo ou elitico, podendo em todas as circumstancias ter ou não a base da nervura média infletida; os estames, finalmente, são em geral pouco mais compridos que os

estiletes, mas não raras vezes mostram-se muito mais longos do que estes. Nos logares frescos e humidos a planta adquire um desenvolvimento muito consideravel, apresentando exemplares macrofilos e belos; nos terrenos secos, porém, oferece por vezes individuos muito reduzidos, com folhas bastante pequenas.

A variedade b) *duriminius*, nob. constitue a fórma dominante em Portugal. E' ás vezes proxima do *R. propinquus*, Mul., mas liga-se ao tipo por intermedios numerosos.

Certos exemplares do *R. ulmifolius* semelham na aparencia o *R. bifrons*; comtudo este separa-se sempre muito bem do primeiro pela pagina inferior dos foliolos provida de uma vilosidade ereta, que se eleva bastante sobre o tomento. Do *R. portuensis* distingue-se immediatamente pelo aspeto, pela fórma dos foliolos, pelos ovarios não densamente vilosos, etc.

—Parece me muito natural a filiação do *R. Godroni* n'esta especie, considerando-o como raça bem diferenciada e constituida. Na verdade, as tendencias de certas fórmas do *R. bifrons* para o *R. Godroni* são tão manifestas no nosso paiz que não se póde deixar de reconhecer uma afinidade muito intensa entre as duas plantas. Devo dizer, além d'isto, que a fórma do Bussaco apresenta por vezes os foliolos bastante eliticos, avisinhando-se ou identificando-se ao *R. ellipticifolius*, Sud., silva que eu julgo não se poder considerar mais do que uma simples variedade ou fórma do *R. Godroni*.

—Em Leonte, na serra do Gerez, encontra-se uma outra silva que apresenta ainda o cunho especial do *R. bifrons*, mas que se aproxima muito do *R. cuspidifer* tanto pelos turiões de pubescencia quasi vilosa, como pela inflorescencia larga, pelas petalas oblongas de um roseo intenso e pelos estames sempre muito mais compridos que os estiletes. Não consegui fazer um juizo seguro sobre esta planta gereziana, que póde muito bem constituir um méro produto hibrido.

14. **R. Caldasianus,** Samp. [1] in «An. Sc. Nat.», 1902.—Turião robusto, arqueado, anguloso, tendo as arestas geralmente muito embotadas e as faces planas ou convexas, quasi sempre avermelhado e provido algumas vezes de manchas glauco-pruinosas, glabro ou apresentando raros pêlos estrelados e armado de aculeos fortes

[1] Dedicada ao dr. Pereira Caldas, meu amigo e erudito prof. do Liceu de Braga, † em 1903.

e um pouco curvos. Folhas turionaes com 5 foliolos subcoreaceos, muito piloso-hirsutos por cima e revestidos por baixo de um tomento denso e esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade abundante — o médio oval ou romboideo-elitico, bruscamente acuminado e com a base inteira ou levemente chanfrada. Inflorescencia subcilindrica ou ovoide, parcamente aculeada, com os pedunculos e pediculos, assim como o eixo, tomentoso-vilosos e, pelo menos os superiores, aberto-patentes por fim. Sepalas refletidas na frutificação, ovaes-lanceoladas, com o dorso cinzento-tomentoso e muito viloso. Petalas brancas ou levemente roseas no botão, grandes, largamente ovaes e de unha curta. Estames brancos, muito mais compridos que os estiletes esverdeados. Ovarios glabros. Muito fertil. Fl. desde junho a agosto. Hab. as regiões montanhosas, nas bouças, florestas e matagaes frescos. Distr. ao norte de PORTUGAL (*Montalegre*, em Pitões, Paradela, etc.; *Terras de Bouro*, na serra do Gerez; *Vieira*, em Ruivaes e serra da Cabreira; *Povoa de Lanhoso*, na Igreja-Nova; *Amarante*, na serra do Marão, em Anciães).

OBSERV. — Sempre muito bem caraterisado e comportando-se como uma especie de primeira ordem o *R. Caldasianus* oferece uma larga área de dispersão ao norte de Portugal, aparecendo com abundancia em todas as regiões montanhosas que se estendem desde o Gerez ao Marão. E' uma planta inconfundivel e robusta, que se distingue com muita facilidade pelas suas folhas consideravelmente pilosas por cima e pelas suas belas flores brancas, que semelham flores de pereira.

Nas fórmas «umbrosas», como as que predominam nos logares arborisados da serra do Gerez, desde perto de Leonte até ao rio Homem, os turiões apresentam-se mais esverdeados e mais angulosos, com as faces planas ou um tanto sulcadas, ao mesmo tempo que os foliolos médios se tornam mais regularmente ovaes; nas fórmas «apricas», pelo contrario, os turiões são muitas vezes mais roliços e os foliolos mais coreaceos e mais romboideos.

Eu não conheço nenhum Rubus europeu com que esta silva se possa identificar. Julgo que ela constitue uma especie muito notavel, tendo como paralelo ou correspondente nos «Silvatici»

o *R. Lindbergi,* Mul. que, apezar de ser especificamente diverso e de pertencer a um grupo diferente, oferece com a nossa planta numerosas relações.

Devo dizer, por ultimo, que o binome *R. Caldasianus,* não obstante ser muito semelhante ao binome *R. Caldesianus,* empregado pelo dr. Focke em 1884, não deve ser substituido sob o pretexto de que o seu emprego póde originar confusões. Na verdade, parece-me que taes confusões se tornam realmente pouco provaveis, desde o momento que os dous binomes são em definitiva diversos e que, demais a mais, a planta designada pelo segundo é hoje considerada pelo proprio dr. Focke, como uma simples variedade de uma das raças do *R. ulmifolius* [1]. Mas se porventura se julgar necessaria ou conveniente a sua substituição deve preferir-se o nome de *R. apianthus,* nob. [2] com que designei primeiro as plantas no meu herbario e que tem a incontestavel vantagem de ser muito adequado.

15. **R. macrostemon,** Focke — Turião robusto, ereto-decaido, bem anguloso, com as faces planas ou um pouco caneladas, avermelhado, não glauco, glabro ou glabrescente e armado de aculeos fortes. Folhas turionaes mais ou menos amplas, com 5 foliolos coreaceos, um pouco concavos, largamente denteados ou serreados, normalmente glabros por cima e providos por baixo de um tomento cinzento-esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade mais ou menos distinta — o médio largamente oval ou elitico, com a base inteira ou chanfrada. Inflorescencia subcilindrica, subpiramidal ou ovoide, aculeada, com os pedunculos tomentoso-vilosos, como o eixo, ascendentes ou os superiores aberto-patentes. Sepalas ovaes-lanceoladas, refletidas e muito tomentoso-vilosas no dorso. Petalas de um roseo desbotado, grandes ou medianas, ovaes e de unha curta. Estames brancos ou levemente roseos, muito mais compridos que os estiletes. Ovarios bastante vilosos. Amoras ovaes-arredondadas,

---

[1] Dr. Focke, in *Synopsis der mitteleuropäischen Flora,* aus Ascherson und Graebner, 1902.

[2] Do grego *apion*, pereira e *anthos,* flor.

agridoces. Fl. desde junho a agosto. Hab. nos terrenos incultos e nas margens dos campos ou caminhos. Distr. na ALEMANHA, INGLATERRA, ITALIA, FRANÇA e PORTUGAL (*Chaves*, na serra do Brunheiro e no Alto da Vacaria, estrada de Vila Pouca d'Aguiar; *Vinhaes*, nos arredores da povoação e entre Crestelos e Soeira; *Bragança*, em Grandaes e perto da ponte do Tuela; *Macedo de Cavaleiros*, perto da vila; *Mirandela*, entre a vila e o Pinhão; *Figueira de Castelo-Rodrigo*, do Escalhão á Barca d'Alva; *Amarante*, na serra do Marão).

OBSERV. — Não se encontra na provincia do Minho o *R. macrostemon*, que é uma planta robusta e muito bem caraterisada, distinguindo-se do *R. thyrsoideus* principalmente pelos pedunculos superiores da inflorescencia muito abertos ou quasi patentes na frutificação, pelos botões floraes maiores, com as sepalas muito vilosas e perfeitamente esbranquiçado-tomentosas no dorso. Aparece com frequencia em Traz-os-Montes, d'onde se estende a parte das provincias do Douro e Beira.

Esta silva póde hibridar-se facilmente com outras especies, originando uma série de fórmas que estabelecem uma transição perfeita entre os paes. Os seus produtos de cruzamento com o *R. tomentosus* conhecem-se sempre muito bem pelas folhas mais ou menos pilosas por cima.

16. **R. tomentosus**, Bork.—Turião não muito robusto, subereto, arqueado ou prostrado, anguloso, com as faces sulcadas ou caneladas, avermelhado, não glauco, glabro ou glabrescente e armado de aculeos mediocres, um pouco curvos ou aduncos, por entre os quaes podem aparecer acidentalmente algumas glandulas pediculadas. Folhas turionaes, com 5 ou 3 foliolos coreaceos, irregularmente denteados, tomentosos ou glabros por cima e providos por baixo de um espesso tomento cinzento-esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade macia e bem distinta — o médio largamente oval ou elitico, ás vezes romboideo, inteiro na base e curtamente acuminado. Inflorescencia alongada, estreita, subcilindrica, um pouco densa, fortemente aculeada, com os pedunculos-

los tomentoso-vilosos, como o eixo, ascendentes ou os superiores bastante abertos. Sepalas mediocres, vilosas e bem esbranquiçado-tomentosas no dorso, refletidas na frutificação. Petalas brancas, medianas ou pequenas, ovaes ou oblongas. Estames aproximadamente do comprimento dos estiletes. Ovarios glabrescentes. Fl. desde junho a agosto. Hab. nos terrenos incultos, descobertos ou arborisados, bordas dos campos e caminhos. Distr. na Alemanha, Suissa, Austria, França, Asia ocidental, Italia, Hespanha e Portugal (*Vinhaes,* abundante nos arredores da vila; *Macedo de Cavaleiros,* ao norte da povoação; *Moncorvo,* no monte do Reboredo; *Lamego,* em Adorigo; *Celorico da Beira,* na Quelha da Fonte.

a) *canescens* (DC)—Folhas revestidas por cima com um tomento denso, constituido por pêlos estrelados e curtos, ás vezes acinzentado. Turião e inflorescencia com ou sem glandulas pediculadas.

b) *glabratus,* Godr.—Folhas todas ou quasi todas glabras por cima. Turião e inflorescencia apresentando ou não apresentando glandulas pediculadas.

Observ.—A descoberta do *R. tomentosus* em Portugal é devida ao falecido naturalista E. Schmitz, que colheu os primeiros exemplares d'esta silva polimorfa em Adorigo, em 1881. Na provincia de Traz-os-Montes aparece com frequencia esta especie, cruzando-se muito com outros Rubus da região e produzindo, assim, numerosas fórmas estereis ou fecundas.

A planta não se encontra no Gerez, apezar da indicação do snr. Murray, e creio que se não encontra, mesmo, em toda a provincia do Minho. E' muito provavel que a citação do botanico inglez se refira ao *R. Caldasianus,* que não é raro em muitas localidades d'esta serra e que se distingue do *R. tomentosus* pela fórma dos turiões, com manchas glaucas, pela configuração dos foliolos muito pilosos mas não tomentosos por cima, pelas petalas grandes, largamente ovaes e um pouco roseas no botão, etc.

Um fato que devo mencionar é que nunca vi no nosso paiz fórmas do *R. tomentosus* com glandulas pediculadas nos turiões ou na inflorescencia, e isto não deixa de ser bastante significativo se atendermos a que entre nós tambem nunca encontrei esta especie vivendo nas proximidades de silvas bem glanduliferas. Não se poderá suspeitar, portanto, que as fórmas puras do *R. tomentosus* são realmente desprovidas de glandulas e que, pelo contrario, as fórmas que as apresentam constituem em definitiva produtos mais ou menos inquinados de hibridismo pelas especies glandulosas?

—Devo dizer que o *R. collinus,* tal como é compreendido pelos snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho, não passa de uma fórma robusta, pouco carateristica e instavel do *R. tomentosus,* Bork.

## IV. Spectabiles, Mul.

17. **R. vestitus,** Wh.—Turião robusto, arqueado ou decaido, embotadamente anguloso, com as faces convexas ou planas, de um avermelhado escuro, provido de uma abundante vilosidade branca e armado de aculeos medianos, delgados, direitos e não muito dilatados na base, entre os quaes aparecem quasi sempre raras aciculas ou glandulas pediculadas. Folhas turionaes de um verde sombrio, na maior parte com 5 foliolos coreaceos, ás vezes um pouco plicados e ondulados na margem, glabrescentes ou com alguns pêlos por cima e providos por baixo de um denso tomento cinzento, sobre que se eleva uma vilosidade muito distinta—o medio largamente oval ou subarredondado, de base inteira ou pouco chanfrada. Inflorescencia oblonga, subcilindrica ou subpiramidal, obtusa, provida de algumas glandulas pediculadas, com aculeos direitos e pedunculos grossos, muito vilosos, como o eixo, e tornando-se os superiores aberto-patentes na frutificação. Sepalas tomentoso-vilosas, por fim refletidas. Petalas grandes, largamente ovaes ou subarredondadas, roseas ou brancas. Estames numerosos, mais compridos que os estiletes. Ovarios glabros

ou glabrescentes. Amoras globosas, muito compactas. Fl. desde maio a agosto. Hab. Terrenos incultos e bordas dos campos e caminhos. Distr. na DINAMARCA, INGLATERRA, ALEMANHA, AUSTRIA, BELGICA, FRANÇA, ITALIA e PORTUGAL.

a) *roseiflorus*, N. Boul.—Flores tendo as petalas, assim como quasi sempre os estames e os estiletes, de um roseo mais ou menos intenso. *Montalegre,* em Padornelo, Pitões, etc.; *Vinhaes,* perto da vila.

OBSERV.—Creio que esta especie é bastante rara entre nós, pois que apenas a tenho encontrado nas citadas localidades de Traz-os-Montes. Não se póde, de modo algum, confundir a planta com outra silva qualquer, porque ela constitue um dos Rubus europeus mais perfeitamente caraterisados e definidos, tanto pela sua organisação como pelo seu aspeto muito particular. Os exemplares portuguezes são rigorosamente tipicos e eguaes aos que possuo de diversos paizes estrangeiros.

—Em Monsão, perto de um lagoacho que se encontra junto do rio Minho e que denominam «Olho Marinho», colhi em 1903 uma silva sobre a qual não posso decidir-me com inteira certeza, pelo mau estado dos exemplares já frutificados. Estou convencido, porém, de que esta planta pertence ao *R. adscitus,* Gen. (*R. hypoleucus,* Lef. et Mul., non Vest.), pois que os seus turiões vilosos são absolutamente eguaes aos d'esta especie, da qual tambem reproduz as folhas e a fórma geral da inflorescencia.

18. **R. Coutinhi,** Samp.[1] in «An. Sc. Nat.» jan. de 1904 (*R. Sprengelii,* P. Cout. et Fic. in «Bol Soc. Brot.» non Wh. et Ns.; *R. leucostachys,* P. Cout. et Fic. non Schleich.; *R. lusitanicus,* P. Cout. et Fic. in part.—Exsicc. «Soc. Brot.» n.º 1313.ª sub *R. lusitanicus*)—Turião mediano ou robusto, arqueado, quasi sempre embo-

[1] Dedicada ao snr. Pereira Coutinho, ilustre prof. de botanica na Escola Politecnica de Lisboa.

tadamente anguloso, com as faces planas ou convexas, raras vezes um pouco sulcadas, normalmente avermelhado, glabro ou glabrescente e armado nos angulos de aculeos medianos, achatados na base, direitos e um pouco inclinados, por entre os quaes aparecem irregularmente aciculas muito raras, bem como, por vezes, alguns pequenos aculeos tuberculosos e uma ou outra glandula pediculada. Folhas turionaes quasi todas com 5 foliolos delgados, glabrescentes por cima e vilosos na pagina inferior, que geralmente é verde mas que póde aparecer revestida por um tomento cinzento-esverdeado — o medio oval e chanfrado na base. Inflorescencia normalmente ampla e piramidal, com raras glandulas pediculadas, ás vezes arqueado-pendida, com os pedunculos e os pediculos delgados, compridos e, como o eixo, abundantemente vilosos e providos de raros aculeos tenues ou aciculiformes. Flores pequenas, com as sepalas inermes, curtas, cinzentas ou subesverdeadas no dorso e bem refletidas. Petalas oblongas, pequenas, levemente roseas ou quasi brancas. Estames não excedendo o comprimento dos estiletes esverdeados. Ovarios abundantemente vilosos. Fl. desde maio até meiados de junho. Hab. nos terrenos arborisados, bordas dos campos e caminhos. Distr. na Hespanha (Galiza) e Portugal (*Melgaço,* em S. Gregorio, Castro-Laboreiro, etc.; *Arcos de Vale de Vez,* nas serras do Suajo e da Peneda; *Paredes de Coura,* em Romarigães; *Terras de Bouro,* na serra do Gerez; *Vieira,* na serra da Cabreira, Penedo, Selamonde, Ruivaes, Rossas, etc.; *Montalegre,* em Pitões, Paradela, Padronelo, etc.; *Chaves,* na serra do Brunheiro; *Bragança,* na serra de Montesinho, etc.; *Vila Pouca d'Aguiar,* nos arredores da povoação; *Vila-Real,* no Prado, etc.; *Amarante,* na serra do Marão, Anciães, Candomil, etc.; *Povoa de Lanhoso,* na Igreja Nova, Sobradelo da Goma, na serra do Merouço, etc.; *Valongo,* em Alfena; *Castelo de Paiva,* perto da vila; *Guarda,* nos arredores da cidade; *Mealhada,* na mata do Bussaco, etc.

Observ. — E' esta interessantissima planta uma das especies de Rubus mais largamente espalhadas no nosso paiz e talvez aquela que depois dos *R. ulmifolius* e *R. caesius* desce mais para o sul. Encontra-se desde o extremo norte até ao monte do Bussaco, onde é abundante, e chega talvez a Coimbra, pois que um exemplar do herbario da Universidade, colhido nos arredores d'esta cidade e atribuido em duvida pelos snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho ao *R. micans* não me parece que seja mais do que o *R. Coutinhi* coberto pela densa felpa devida ao ataque do *Eriophys gibbosus,* Nal. Este acaro ataca quasi todas as nossas especies de silvas, mas tem uma predileção tão notavel por esta planta que é raro o exemplar d'ela que não oferece mais ou menos manchas, nos caules, ramos ou folhas, da pilosidade que constitue a cecidia produzida pelo animal.

No extremo norte do paiz a planta é normalmente fertil, aparecendo com frequencia e abundancia em todas as regiões montanhosas e um pouco elevadas; nas estações austraes, porém, apresenta-se mais ou menos esteril, com um polen tão imperfeito que levou o prof. Sudre a consideral'a como um produto hibrido. Posso afirmar, porém, que a curiosa silva constitue uma fórma pura, uma verdadeira especie autonoma, com carateres proprios e fixos, dominando uma extensa area geografica, reproduzindo-se bem ao norte e apenas parcialmente infecunda nas suas colonias do sul.

O *R. Coutinhi* mostra-se bastante polimorfo e inconstante, variando muito em desenvolvimento e robustez segundo as estações que ocupa; comtudo o seu aspeto é extremamente carateristico e, tanto pelos turiões como pela inflorescencia e flores, não póde ser nunca confundido com qualquer outra especie portugueza ou estrangeira. Do *R. Sprengelii,* Wh., a que mais particularmente se liga, difere sempre pela robustez, pelos turiões, pelos aculeos muito mais fortes, pela inflorescencia normalmente maior e piramidal, pelas sepalas refletidas nos frutos e pelas petalas menos rosadas.

Existem no herbario da Universidade dous ramos d'esta silva, colhidos no Bussaco respetivamente pelos snrs. Loureiro e M. Ferreira e atribuidos pelos snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho ao *R. Sprengelii,* com o qual oferecem, realmente, uma certa semelhança. São exemplares da fórma *umbrosa,* muito depauperados e virescentes, como os que eu examinei e recolhi ali em 1903, no interior da mata, e bem diversos ao primeiro aspeto dos exemplares normaes, que se encontram em grandes colonias perto da Cruz Alta, em logar menos assombreado. Pela Sociedade Broteriana foi distribuida a fórma tipica do *R. Cou-*

*tinhi*, com o n.º 1313.ª e sob o nome de *R. lusitanicus*, Mur., proveniente de S. Gregorio (Melgaço), onde os exemplares foram colhidos pelo snr. A. Moller, em junho de 1894.

— Não devo deixar de apontar que o *R. Coutinhi* possue uma acentuada tendencia para hibridar com as outras especies, originando produtos fecundos. Este fato é tanto mais notavel quanto é certo que o ilustre rubulogista francez prof. Sudre afirma não poder admitir que plantas um pouco estereis produzam por cruzamento fórmas mais ferteis do que elas. Comtudo eu tenho absoluta certeza de que os hibridos d'esta silva são geralmente ferteis, mesmo nas estações em que a planta manifesta uma certa esterilidade, sem que o fenomeno me mereça grande reparo, visto conhecerem-se casos semelhantes não só em outras plantas como tambem nos animaes.

19. **R. incanescens**, Bert. — Turião robusto, embotadamente anguloso, de faces não caneladas, finamente estriado, glabro, glauco-pruinoso e armado de aculeos espaçados, mediocres, de base achatada e um pouco inclinados, por entre os quaes se encontram algumas aciculas ou glandulas pediculadas. Folhas turionaes com 5 ou 3 foliolos amplos e delgados, glabros por cima e revestidos por baixo com um tenue tomento esbranquiçado, *raso* ou acompanhado por uma vilosidade fina, curta e rara — o medio largamente oval ou obovado, de base inteira ou chanfrada. Inflorescencia alongada e estreita, abundantemente provida de glandulas pediculadas, com aculeos tenues e pedunculos aberto-patentes, delgados, fina e densamente vilosos, como o eixo. Sepalas curtas, tomentoso-vilosas, suberetas, patentes ou imperfeitamente refletidas nos frutos. Petalas brancas e oblongas. Estames um pouco mais compridos que os estiletes. Ovarios glabrescentes? Fl. em junho e julho. Hab. nos terrenos incultos. Distr. na Italia, França, Hespanha e Portugal. (*Terras de Bouro*, na Serra do Gerez, entre a Ponte Feia e a Portela do Homem).

Observ. — Possuo apenas um ramo florido da planta do Gerez, não podendo, porisso, ligar á sua determinação um valor de

inteira certeza. Todavia, tanto pelo seu aspeto, fórma e glandulosidade da inflorescencia, tamanho das flores, como pela fórma dos foliolos com o tomento *raso* na pagina inferior, parece-me extremamente provavel ou quasi certo que pertença ao *R. incanescens,* de que possuo diversos exemplares autenticos, condizendo perfeitamente com a nossa silva. A sua fertilidade, de resto, afasta um pouco a hipotese de a considerar como um hibrido do *R. ulmifolius* por qualquer especie glandulifera da região.

20. **R. brigantinus,** Samp., in «An. Sc. Nat.» jan. de 1904. — Turião robusto, arqueado, embotadamente anguloso ou quasi roliço, verde ou avermelhado, muito viloso e armado de numerosos aculeos pequenos, delgados, umas vezes quasi conicos, outras vezes bem achatados na base, um pouco inclinados e irregularmente dispostos, por entre os quaes aparecem algumas tenues aciculas e glandulas curtamente pediculadas, muito finas e pouco densas. Folhas turionaes glabras ou glabrescentes por cima e muito vilosas na pagina de baixo, que nas medias e superiores é normalmente revestida por um tomento acinzentado, todas com 5 foliolos superficial e finamente denticulados — o terminal oblongo, de base inteira ou pouco chanfrada e bruscamente terminado em acumen comprido. Ramo florifero viloso-pubescente, com as folhas de 3 ou 5 foliolos, mais ou menos pilosas por cima, vilosas e verdes por baixo, com exceção das superiores, que são cinzento-tomentosas. Inflorescencia piramidal ou subcilindrica, obtusa, com os pedunculos curtos, grossos e, como o eixo, tomentoso-vilosos, com aculeos tenuissimos e glandulas pediculadas finas, curtas e pouco densas. Sepalas branco-tomentosas, inermes, muito compridas, lanceoladas ou apendiculadas e refletidas. Petalas grandes, oblongas, levemente roseas ou brancas. Estames numerosos, excedendo mais ou menos o comprimento dos estiletes esverdeados. Ovarios muito ferteis, glabros ou glabrescentes. Fl. em julho e agosto. Hab. nas bordas dos campos. Distr. no

norte de Portugal. (*Bragança,* na serra de Montesinho, perto da povoação).

Observ. — Ao principio suspeitei que esta planta não passasse de um hibrido fecundo do *R. Genevieri;* hoje, porém, estou convencido de que é uma fórma pura, bastante constante nos seus carateres e impossivel de explicar pelo cruzamento das silvas que aparecem em Montesinho e proximidades. Segundo o snr. Moyle Rogers nada ha na Inglaterra que se lhe identifique, e o prof. Sudre, que á primeira impressão não excluira a minha hipotese de hibridismo, inclina-se atualmente a consideral'a uma especie muito interessante, avizinhada do *R. Schlickumi,* Wirtg.

21. **R. Genevieri,** Bor. — Turião longo, um pouco robusto, geralmente decaido e embotadamente anguloso, com as faces convexas ou planas, verde ou avermelhado, viloso, com numerosas aciculas e glandulas pediculadas, e armado de aculeos espaçados, mediocres e mais ou menos achatados na base. Folhas turionaes com 5 ou 3 foliolos mediocres, subcoreaceos, grosseiramente serreados, glabros por cima e providos por baixo de um tomento esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade aspera — o médio oval ou romboidal, de base inteira ou pouco chanfrada e longamente acuminado. Inflorescencia normalmente alongada, cilindrica ou piramidal, provida até mais de meio de pequenos foliolos, com os pedunculos por fim abertos e, assim como o eixo e os pediculos, densamente vilosos, providos de glandulas pediculadas e de aculeos numerosos, finos e quasi direitos. Sepalas refletidas, muito longamente acuminadas ou apendiculadas, com o dorso cinzento-tomentoso, viloso e munido de aciculas e glandulas. Petalas ovaes-oblongas, de um roseo esvaido. Estames quasi brancos, muito mais compridos que os estiletes roseos. Ovarios vilosos e amoras ovoides. Fl. desde maio a agosto. Hab. nos terrenos incultos, bouças, bordas dos campos e dos caminhos. Distr. na França, Hespanha (Galiza) e Portugal (*Bragança,* perto de Grandaes e abundante em toda a serra de Montesinho, nos logares frescos).

Observ.—Encontrei esta bela especie em agosto de 1903. Já tinha sido colhida na Galiza, alguns anos antes, pelo distinto botanico hespanhol Baltazar Merino, não longe da fronteira portugueza, para os lados de Verin.

Corresponde exatamente á fórma tipica, sendo em tudo egual aos exemplares francezes que possuo no meu herbario.

22. **R. discerptus**, Mul.—Turião forte, quasi sempre muito robusto, subereto ou arqueado, anguloso, com as faces planas ou raras vezes um pouco caneladas, verde ou levemente avermelhado, viloso, provido de numerosas aciculas e glandulas pediculadas e armado com aculeos fortes, bastante densos e achatados na base. Folhas turionaes quasi todas com 5 foliolos grosseira e profundamente denteados, mais ou menos pilosos por cima e geralmente providos por baixo de um tomento acinzentado, sobre que se eleva uma vilosidade aspera—o médio oval-romboidal, de base inteira ou pouco chanfrada e curtamente acuminado. Inflorescencia normalmente alongada, cilindrica, provida até mais de meio de brateas 3-fidas, com os pedunculos curtos, grossos, por fim abertos e, assim como o eixo e os pediculos, tomentoso-vilosos, providos de glandulas pediculadas e de aculeos curvos ou inclinados. Sepalas refletidas, triangulares ou lanceoladas, com o dorso cinzento-tomentoso, viloso e munido de pequenos aculeos e de glandulas. Petalas medianas, ovaes-oblongas, roseas ou quasi brancas. Estames abrancados, mais compridos que os estiletes subesverdeados. Ovarios ferteis, um pouco vilosos, raras vezes glabrescentes. Fl. desde maio a agosto. Hab. nos terrenos incultos, bouças, bordas dos campos e dos caminhos. Distr. na Inglaterra e França.

β. **maranensis**, Samp.—Turião com os aculeos muito aduncos. Folhas bastante vilosas por cima, com o foliolo largamente oval e bem cordado na base. Sepalas muito laxamente refletidas ou quasi patentes, tanto nas flores como nos fru-

tos. Portugal (*Amarante*, na serra do Marão, em Anciães, abundante pelas margens dos campos e da estrada de macadam).

Observ. — De mistura com a fórma pura encontram-se numerosas plantas desprovidas ou quasi desprovidas de glandulas pediculadas tanto nos turiões como na inflorescencia, fórmas que constituem, evidentemente, produtos de cruzamento com diversas especies que ali vegetam.

Descobri esta silva em agosto de 1902.

— Na sua memoria sobre as Rosaceas de Portugal os snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho referem ao *R. radula* dous exemplares desprovidos de turião existentes no herbario da Universidade de Coimbra e colhidos na serra da Estrela, respetivamente pelos snrs. A. Moller e dr. J. Henriques. Creio que nas condições em que se encontram é absolutamente impossivel determinar especificamente estes exemplares e que, por isso, só novas explorações feitas nas localidades em que foram obtidos é que permitirão formar um juizo exato sobre eles.

23. **R. Henriquesii**, Samp.[1] in «A Revista», 1903. (*R. trifoliatus*, Samp. exsic.; *R. fusco-ater*, Murr.; *R.* . . . . . . . ., P. Cout. et Fic. in «Bol. Soc. Brot.», xvi. — Turião decaido, longo, bem anguloso, com as faces planas ou caneladas, de um vermelho vinoso ou escuro, provido nas partes não envelhecidas de uma pubescencia estrelada, curta, extremamente fina, subaracnoidea e acompanhada ás vezes de raros pêlos que se podem tornar muito compridos, armado de aculeos mediocres, achatados na base, direitos ou pouco curvos, por entre os quaes aparecem aciculas e numerosas glandulas vermelhas e pediculadas. Folhas turionaes quasi constantemente todas 3-foliadas, com os foliolos medianos, finamente denteados, quasi sempre plicados ao longo das nervuras secundarias, muito pilosos por cima e com a pagina in-

[1] Dedicada ao meu amigo dr. Julio Henriques, ilustre professor de botanica na Universidade de Coimbra.

ferior viloso-hirsuta e revestida, pelo menos nas folhas superiores, por um tomento cinzento ou esbranquiçado — o médio oval, elitico-romboideo ou suborbicular, de base chanfrada ou cordada e bruscamente acuminado. Inflorescencia subpiramidal, obtusa, bastante glandulosa, armada de aciculas e aculeos delgados, direitos ou quasi, com os pedunculos superiores muito abertos ou patentes. Sepalas compridas, muito acuminadas, esbranquiçado-tomentosas, glandulosas, aciculadas e refletidas. Petalas mediocres ou pequenas, oblongas, lentamente unguiculadas, brancas ou quasi impercetivelmente roseas. Estames brancos, tão compridos como os estiletes esverdeados ou um pouco mais curtos. Ovarios muito ferteis e glabrescentes. Fl. desde maio a principios de agosto. Hab. nos terrenos incultos, descobertos ou pouco assombreados. Distr. na HESPANHA (Galiza) e PORTUGAL (*Melgaço,* frequente na serra de Castro-Laboreiro; *Arcos de Vale de Vez*, na serra do Suajo; *Montalegre,* em Pitões, Paradela, etc.; *Terras de Bouro,* na serra do Gerez; *Vieira,* em Ruivaes, na serra da Cabreira, Selamonde, Rossas e serra do Merouço; *Povoa de Lanhoso,* na Igreja Nova, perto de Beserral; *Vila Pouca d'Aguiar,* nos arredores da povoação e nas Pedras Salgadas; *Chaves*, na serra do Brunheiro; *Bragança,* frequente na serra de Montesinho; *Guarda,* raro entre a cidade e a estação ferro-viaria; *Gouveia,* na serra da Estrella, ao Sabugueiro).

OBSERV. — Esta bonita planta, de um aspeto carateristico e inconfundivel logo á primeira vista, é das silvas francamente glanduliferas a mais abundante e com maior área de dispersão entre nós, pois está largamente espalhada em todas as regiões montanhosas, desde o norte até quasi ao centro do paiz. Na Galiza, onde eu a tenho encontrado em varias localidades perto da nossa fronteira, foi recolhida tambem pelo ilustre botanico B. Merino, em Cabañas (Aucares), segundo nota que me enviou o snr. Carlos Pau, notavel botanico hespanhol, cujas relações muito particularmente préso.

A planta varia bastante de tamanho segundo as estações em que vive. Os exemplares de Castro-Laboreiro e de muitas loca-

lidades do Gerez são geralmente mais franzinos e virescentes, apresentando as folhas quasi todas verdes e desprovidas do tomento na pagina inferior. As mais rachiticas d'estas fórmas identificam se absolutamente com dous especimens desprovidos de turião que se encontram no herbario da Universidade de Coimbra, referídos em duvida ao *R. fusco ater,* Wh., especie que eu não julgo existente em Portugal.

Parecendo-me que o *R. Henriquesii* oferecia uma certa analogia com algumas silvas da Inglaterra, submeti alguns exemplares ao exame do reputado especialista d'aquele paiz, o snr. Moyle Rogers, que a considerou uma especie inteiramente nova para ele, mais ou menos intermedia aos *R. anglicanus,* Rogers e *R. thyrsiger,* Bab. Dos batologistas de outros paizes a quem remeti egualmente a nossa fórma nenhum d'eles foi de parecer que a planta constituisse uma especie já conhecida ou descrita.

Devo dizer que a principio me confundi com esta curiosa especie, considerando-a como uma simples fórma do meu *R. peratticus,* do qual possue um pouco o aspeto, sobretudo pela semelhança dos foliolos mais ou menos plicados.

24. **R. peratticus,** Samp. in «A Revista», 1904 (*R. trifoliatus,* Samp. in «An. Sc. Nat.», 1902) — Turião decaído, mais ou menos anguloso, de um vermelho escuro, pubescente na parte extrema, mas glabrescente ou apenas viloso para baixo, armado de aculeos mediocres ou pequenos, um tanto curvos e ás vezes pouco dilatados na base, por entre os quaes aparecem aciculas e numerosas glandulas vermelhas e pediculadas. Folhas turionaes quasi constantemente todas 3-foliadas, com os foliolos mediocres, muito meuda e superficialmente denticulados, quasi sempre um pouco plicados ao longo das nervuras lateraes, providos por cima de pêlos esparsos e com a pagina inferior vilosa-hirsuta e revestida por um tomento cinzento ou subesvèrdeado — o médio subromboideo-arredondado ou largamente oval, de base cordada e bruscamente acuminado. Ramo florifero delgado, elegante, com a inflorescencia normalmente piramidal, muito glandulosa, densamente armada de aculeos direitos e com os pedunculos delgados, compridos e sempre ascendentes. Flores pequenas, com as sepalas curtas,

esbranquiçado-tomentosas, glandulosas, aciculadas e refletidas. Petalas oblongas, inteiras, de um roseo esvaído. Estames brancos, muito mais compridos que os estiletes esverdeados. Ovarios muito ferteis e abundantemente vilosos. Fl. em junho e julho. Hab. nos terrenos incultos, bordas dos campos e caminhos. Distr. ao norte de PORTUGAL (*Montalegre*, na Ponteira, em Pitões, etc.).

OBSERV. — Sendo de parecer que esta planta pertence ao grupo do *R. uncinatus*, Mul., o dr. Focke observa que os foliolos são, todavia, muito diversos dos do tipo e nota a sua semelhança com o *R. reniformis*, Boul. et Pierrat, silva de que possuo exemplares autenticos e que o proprio rubulogista Boulay considera como um produto de cruzamento dos *R. vestitus* e *R. serpens*.

E' certamente notavel a analogia de aspeto entre alguns exemplares do *R. peratticus* e os do *R. reniformis*, comtudo estas duas plantas estão longe de ser identicas e a silva portugueza não é de modo algum um hibrido. Do *R. uncinatus*, a que se liga, realmente, difere por um conjunto de carateres valiosos, como são as folhas bastante vilosas por cima, todas ou quasi todas sempre 3 foliadas, sendo o foliolo terminal largamente obovado ou arredondado, com a base cordada, a inflorescencia normalmente piramidal, com os aculeos direitos ou quasi e os pedunculos ascendentes, os botões floraes pequenos e as petalas inteiras.

A principio inclui esta planta e a precedentemente descrita n'um unico tipo especifico a que no vol. VIII dos «An. de Sc. Nat.», em 1902, dei o nome de *R. trifoliatus*, nome que não póde sustentar se não só por haver sido anteriormente empregado, mas tambem por se referir não a uma verdadeira especie mas sim ao conjunto de duas, bem distintas e autonomas. Mas feita mais tarde a rigorosa separação das fórmas, descrevi cada uma d'elas em «A Revista», designando pelo nome de *R. Henriquesii* a mais largamente espalhada ao norte do paiz e aplicando a denominação de *R. peratticus* á que mais particularmente estava incluida na diagnose do *R. trifoliatus*, nob.

Convém notar que o *R. peratticus* se distingue muito bem do *R. Henriquesii* pelo turião mais arredondado, mais glanduloso, com aculeos menores e menos dilatados na base, glabrescente ou viloso em quasi toda a extensão (só com pubescencia estrelada para o cimo), pelos foliolos muito mais finamente denticulados, pelo ramo florifero mais delgado, mais elegante e mais avermelhado, pela inflorescencia piramidal, muito densamente aculeada

e glandulosa, com os aculeos e as glandulas de um vermelho intenso, pelos pedunculos mais delgados, compridos e ascendentes, pelas petalas mais roseas, pelos estames muito mais compridos que os estiletes e pelos ovarios densamente vilosos.

25. **R. lusitanicus**, R. P. Murray, in «Bol. Soc. Brot.» v, 1888. — Turião arqueado-prostrado, anguloso, de faces convexas ou planas, avermelhado, ás vezes com manchas glauco-pruinosas, glabrescente ou um pouco viloso, com aciculas e glandulas pediculadas mais ou menos abundantes e armado de aculeos delgados, achatados na base, direitos ou inclinados. Folhas turionaes na maior parte com 5 foliolos amplos ou medianos, glabros ou pilosos por cima, com uma vilosidade comprida e farta pôr baixo, onde são verdes ou revestidos por um tomento acinzentado — o médio muito largamente oval ou elitico-oval e de base mais ou menos cordada. Ramo florifero com as folhas quasi todas 3-foliadas, verdes por baixo ou só as do cimo um pouco cinzento-tomentosas. Inflorescencia normalmente ampla e piramidal, com pedunculos longos, delgados e, assim como o eixo e os pediculos, munidos de tenues aculeos direitos e de uma vilosidade que excede o comprimento das glandulas pediculadas. Sepalas largamente acuminadas ou apendiculadas, refletidas, com o dorso glanduloso, aculeado e provido de uma vilosidade bem distinta, que se eleva muito sobre o tomento. Petalas medianas, ovaes-oblongas, roseas ou quasi brancas. Estames mais compridos que os estiletes. Ovarios ferteis e vilosos. Fl. desde maio a agosto. Hab. nos logares frescos e arborisados. Distr. no norte de Portugal (*Terras de Bouro*, na serra do Gerez).

β. **signifer**, Samp. — Folhas mais largamente denteadas, todas ou quasi todas verdes e desprovidas de tomento por baixo, um pouco lustrosas por cima. Inflorescencia cilindrica ou subpira-

midal, muito aculeada e acompanhada até ao cimo, ou até perto do cimo, de foliolos mais ou menos desenvolvidos. *Melgaço*, em Castro-Laboreiro, perto das Inverneiras; *Terras de Bouro*, na serra do Gerez, perto da Ponte Feia.

Observ. — A diagnose que o snr. Murray apresentou d'esta sua especie é demasiadamente imperfeita e póde aplicar-se a outras silvas do Gerez; comtudo não tenho duvida alguma sobre a planta a que se refere, porque conheço bem um exemplar autentico do *R. lusitanicus*, depositado pelo proprio Murray no herbario da Universidade de Coimbra. E' uma silva bastante robusta, que se encontra com fartura no Gerez, desde perto da Ponte da Maceira até ao rio Homem.

Não poucas vezes aparecem exemplares d'este Rubus com o numero das aciculas e das glandulas turionaes extremamente reduzido ou nulo; creio, porém, que estas fórmas ambiguas constituem produtos hibridos da planta com outras silvas da região. A variedade β. *signifer* mal se separa, por vezes, do *R. rosaceus*, Wh., mas está ligada por numerosos intermedios ás outras fórmas do *R. lusitanicus*. Estas, incluindo mesmo a representada pelo exemplar autentico de Murray, póde muito bem ser que não passem de produtos mais ou menos inquinados de hibridismo com o *R. Coutinhi*, que abunda na respetiva região e com o qual muitas vezes apresentam uma frisante analogia.

— E' necessario não confundir o *R. lusitanicus* com o meu *R. perattic us*, que é planta muito diversa pelo aspeto e que apresenta os turiões pouco robustos, com aculeos um tanto aduncos ou curvos, as folhas quasi todas com 3 foliolos menores, mais arredondados, plicados ao longo das nervuras lateraes e muito finamente denticulados, o ramo florifero mais delgado e elegante, com a inflorescencia piramidal e de pedunculos ascendentes, as flores menores, etc.

26. **R. Lejeunei**, Wh. — Turião embotadamente anguloso, avermelhado, com vilosidade mais ou menos abundante e armado de aculeos medianos, achatados na base e um pouco deseguaes, por entre os quaes aparecem numerosas aciculas e glandulas pediculadas. Folhas turionaes com 5 ou 3 foliolos glabrescentes por cima, verdes e pouco vilosos por baixo, sendo o médio oval ou eli-

tico, com a base inteira ou chanfrada. Ramo florifero pubescente e munido na parte inferior de numerosos aculeos curtos e tuberculiformes. Inflorescencia ampla, alongada, obtusa, cilindrico-subpiramidal, quasi sempre folhosa, com pedunculos robustos, muito mais compridos que os pediculos e, assim como o eixo, providos de abundantes aculeos direitos, um pouco inclinados e avermelhados para a base, de um tomento bastante denso e de uma vilosidade mais curta que as numerosas aciculas e glandulas pediculadas. Sepalas refletidas, aculeadas, aciculadas e glandulosas, com uma vilosidade mal distinta e elevando-se pouco sobre o tomento dorsal — as das flores terminaes longamente acuminadas ou apendiculadas. Petalas ovaes ou oblongas, roseas. Estames pouco maiores que os estiletes. Ovarios densamente vilosos. Fl. em junho e julho. Distr. na ALEMANHA, BELGICA, INGLATERRA, FRANÇA, HESPANHA e PORTUGAL. (*Trancoso,* nos arredores).

OBSERV. — O primeiro exemplar que observei da silva de Trancoso foi um simples ramo florido pertencente ao herbario da Universidade de Coimbra, ramo referido pelos snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho ao *R. hirtus,* Wh. et Ns. e filiado por mim no *R. palidus,* Wh. et Ns.

Não tenho hoje a menor duvida de que a nossa planta pertence ao *R. Lejeunei,* de que talvez constitue uma variedade austral, com os foliolos mais largamente ovaes, os ovarios densamente vilosos, etc.

27. **R. vagabundus,** Samp. in «A Revista», 1904. —Turião normalmente robusto, decaido, anguloso, de faces planas ou convexas, mais ou menos vinoso, armado de aculeos longos, inclinados, pouco ou muito dilatados na base e densamente coberto de aciculas e de glandulas pediculadas vermelhas ou ambarinas, por entre as quaes aparecem pêlos muito compridos, frequentes ou raros. Folhas turionaes com 5 ou com 3 foliolos irregularmente serreados ou denteados, por cima glabrescentes ou tendo alguns pêlos esparsos, por baixo abundantemente vilosas

e, pelo menos nas folhas superiores, cinzento-tomentosos —o médio largamente oval ou arredondado, de base chanfrada ou cordada e 2 ½ a 3 ½ vezes mais comprido que o seu pediculo. Inflorescencia estreita, subcilindrica, e desprovida de folhas na parte superior, com os pedunculos, assim como o eixo, tomentoso-vilosos, armados de abundantes aculeos finos e setaceos e densamente cobertos de glandulas pediculadas — os superiores simples ou divididos em pediculos muito mais compridos que eles. Sepalas longamente acuminadas, glandulosas e aculeadas, refletidas na flor, mas eretas ou patentes ou um pouco refletidas nos frutos. Petalas brancas, mediocres, ovaes e de unha curta. Estames pouco maiores que os estiletes esverdeados. Ovarios ferteis, glabros ou glabrescentes. Fl. em maio e junho. Hab. nas bouças, bordas dos campos e dos caminhos. Distr. no norte de Portugal (*Montalegre,* na Ponteira; *Vieira,* em Salamonde, na margem do macadam, á entrada da povoação).

Observ. —Esta bonita planta tende um pouco para o *R. foliosus,* Wh. et Ns., mas difere d'ele pelo aspeto e por um conjunto notavel de carateres constantes, como são os turiões mais robustos, bem angulosos, com os aculeos ás vezes muito dilatados na base, as glandulas mais abundantes, as estipulas menos filiformes, as folhas mais densa e longamente vilosas por baixo, de tomento mais esverdeado e só distinto por vezes nas superiores, com o foliolo médio mais largamente oval ou subarredondado e tendo a base chanfrada ou cordada, a inflorescencia ereta, mais abundantemente aculeada, com os eixos menos vilosos e as glandulas muito abundantes e bastante mais compridas que a vilosidade.

Distingue-se muito bem de todas as silvas glanduliferas do nosso paiz não só pelo seu aspeto muito particular como tambem por alguns carateres privativos, entre os quaes se destaca imediatamente o de serem os pedunculos ultraxilares muito mais curtos que os pediculos em que se dividem.

28. **R. inflexus,** Samp. in «A Revista», 1904.— Turião pouco robusto, decaído ou ereto-decaído, anguloso, com as faces planas, sulcadas ou convexas, verde

ou raras vezes um pouco avermelhado, com manchas glauco-pruinosas, subglabro ou viloso, armado de aculeos raros, delgados, direitos ou quasi, de bastantes aciculas pequenas, ás vezes tuberculiformes, e de algumas glandulas pediculadas. Folhas geralmente de um verde escuro, um pouco lustrosas, as turionaes quasi glabrescentes por cima e vilosas por baixo, onde as superiores e muitas vezes as médias são revestidas por um tomento cinzento-esverdeado, digitadas ou apedadas, na maior parte com 5 foliolos, sendo o médio alongado-romboidal, estreitado para a base, que é levemente chanfrada, bruscamente acuminado e 3 a 4 vezes mais comprido que o seu pediculo. Inflorescencia em panicula piramidal ou em pequeno cacho simples, curvado-pendida na frutificação, com os pedunculos ascendentes e, como o eixo, curta e finamente vilosos, tendo os aculeos muito raros e delgados, mas bem providos de aciculas e de glandulas pediculadas vermelhas. Sepalas pequenas, cinzento-tomentosas, inermes, curtamente acuminadas, patentes ou, quasi sempre, refletidas na frutificação. Estames excedendo o comprimento dos estiletes. Ovarios vilosos. Fl. em junho e julho. Hab. nos logares frescos e arborisados. Distr. no norte de PORTUGAL (*Chaves*, na serra do Brunheiro, no Tronco, Tresmundes, etc.).

OBSERV.— Parecendo-me que esta curiosa silva era bastante proxima de duas especies endemicas da Inglaterra, o *R. Lintoni*, Foche e o *R. botryeros*, Rogers, e tendo duvidas sobre se devia filial-a em qualquer d'elas ou consideral a como especie autonoma resolvi consultar o distinto especialista inglez snr. Moyle Rogers, o qual foi de parecer que o *R. inflexus* constitue uma especie independente, proxima realmente d'aquelas plantas, mas diferindo de qualquer d'elas tanto, pelo menos, como elas diferem entre si. Eis aqui a resposta do snr. M. Rogers:

«I am much obliged to you for the beautiful spns. of your *Rubus inflexus* which I am very glad to place in my hb. I have examined them very carefully and I believe that while these present many features which strongly recall our 3 species *R. thyrsiger*, Bab. *R. Lintoni*, Focke *R. botryeros*, your plant really differs from these at least as much as they do from each other.

It seems quite distinct (as compared with these) in its normally 5-nate grey-felted leaves with narrow leaflets, and its closer shorter ultra axillary panicle with its weak strongly ascending branches pyramidal outline and thinner shorter hair on rachis and pedicels showing the more protruded crowded reddish stalked glands and acicles. *R. thyrsiger* comes nearest to it in leaves and *R. Lintoni* in panicle».

A planta apresenta sempre na base dos peciolos uma escamosidade glauco-cirosa, muito carateristica e interessante, distinguindo-se facilmente por ela de todos os outros Rubus portuguezes que conheço. E' bastante abundante na serra do Brunheiro, sobretudo junto do pequeno curso d'agua do Tronco, onde a encontrei pela primeira vez em agosto do ano corrente. Todos os exemplares estavam já frutificados, de modo que não pude observar as corolas.

29. **R. Koehleri**, Wh.—Turião arqueado ou decaído, embotadamente anguloso ou quasi roliço, esverdeado ou um pouco vinoso, com vilosidade geralmente rara, provido de glandulas pediculadas e de aculeos densos e muito deseguaes, sendo os maiores bastante compridos, direitos ou inclinados e achatados na base. Folhas turionaes digitadas ou apedadas, quasi sempre com 5 foliolos grosseira e desegualmente denteados, de um verde escuro, glabrescentes e um pouco lustrosos por cima, verdes e parcamente vilosos por baixo — o médio oval ou largamente elitico, acuminado e de base chanfrada. Inflorescencia obtusa, subcilindrica, mais ou menos desenvolvida, muitas vezes folhuda até ao cimo, com os pedunculos tomentosos, pouco vilosos e guarnecidos, assim como o eixo e os pediculos, de glandulas e de numerosos aculeos direitos, muito deseguaes e amarelados. Sepalas cinzento-tomentosas, glandulosas, aciculadas e refletidas. Petalas mediocres, ovaes, brancas ou levemente roseas. Estames bastante mais compridos que os estiletes esverdeados. Ovarios glabros ou glabrescentes. Frutos grandes. Fl. desde maio a julho. Hab. nas bouças, bordas dos campos e dos caminhos. Distr. na Alemanha, Inglaterra, França e Suissa.

β. **gerezianus**, Samp. in «An. Sc. Nat., 1904.—Turião anguloso, glauco e mais ou menos viloso. Folhas muito lustrosas e vilosas por cima. Sepalas longamente apendiculadas e por vezes eretas ou patentes na frutificação. Petalas brancas, estreitas e pequenas. *Terras de Bouro:* Gerez, abundante entre a Ponte da Maceira e a margem do rio Homem.

Observ.— A nossa fórma, só encontrada até hoje na serra do Gerez, oferece uma particular afinidade com a subespecie *R. Reuteri,* Merc., da qual se aparta, comtudo, pelas folhas muito lustrosas por cima, com o foliolo médio mais oval e mais alargado para a base. Certos exemplares menos desenvolvidos e com o turião um pouco roliço fazem lembrar, pelo aspeto e pelo conjunto da organisação, o *R. Guenteri,* Wh., filiado hoje pelos batologistas no grupo do *R. hirtus,* Wald. et Kit. Foi certamente devido a esta semelhança que os snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho referiram á ultima especie o exemplar da nossa fórma pertencente ao herbario da Universidade e colhido pelo snr. A. Moller na Ponte Feia, em 1884.

Deve se ter cuidado em não confundir o *R gerezianus* com qualquer das especies afins, sobretudo com o *R. inflexus,* que é diverso, embora por vezes possua um aspeto um tanto ou quanto semelhante, que facilmente póde iludir as vistas pouco educadas no exame d'estas plantas.

30. **R. Schleicheri,** Wh. (?)—Turião longo, arqueado ou decaído, embotadamente anguloso ou quasi roliço, ás vezes provido de manchas glaucas, piloso ou glabrescente, provido de glandulas pediculadas, de aciculas e de numerosos aculeos deseguaes e irregularmente espalhados, sendo os maiores curvos e achatados na base. Folhas turionaes amplas, muito finas, todas verdes em ambas as paginas, digitadas ou apedadas, com 5 ou 3 foliolos desegualmente denteados, muito obscuramente lustrosos por cima e um pouco vilosos por baixo —o médio oval ou elitico-romboideo, alongado, longamente acuminado e com a base chanfrada. Inflorescencia subcilindrica, estreita, densamente aciculada e glandulosa, com os pe-

dunculos, assim como o eixo e os pediculos, finamente aculeados, vilosos, tornando-se os superiores abertos ou patentes. Sepalas lanceolado-acuminadas, armadas de aculeos e refletidas. Petalas brancas, pequenas e oblongas. Estames mais compridos que os estiletes. Ovarios abundantemente vilosos. Fl. em junho e julho. Hab. nos logares frescos e florestas. Distr. na ALEMANHA, FRANÇA e PORTUGAL (*Chaves*, na serra do Brunheiro, em Tresmundes).

OBSERV. — Encontrei esta planta em logares bastante sombrios, vivendo misturada com o *R. inflexus*, do qual se distingue bem pela maior robustez, pelo turião, pelos aculeos, pela folhagem de um verde claro, com foliolos amplos e nunca tomentosos na pagina inferior, pela fórma da inflorescencia, pelas sepalas aculeadas, etc.

Os nossos exemplares apresentam os aculeos do turião menos densos e com a base um pouco menos dilatada que no tipo, mas isto não tem de certo grande valor e está de harmonia com o que anota o dr. Focke: «Turiones vulgo aculeis creberrimis horrentes, in umbrosis vero minus armati» [1].

O que me pareceu mais digno de atenção foi a circumstancia de todos os exemplares que examinei serem estereis, com os frutos abortados. Isto fez com que ao principio tomasse a planta como um hibrido do *R. inflexus* — o que hoje não creio, tanto pela dificuldade de explicar a sua organisação pelo cruzamento de quaesquer especies da localidade, como pela impossibilidade de a separar do *R. Schleicheri,* cujo aspeto e carateres salientes reproduz.

## V. **Corylifolii**, Focke

31. **R. caesius**, L. — Turião mediocre ou fraco, arqueado-decaído ou prostrado, mais ou menos roliço, glaucescente, glabro ou quasi glabro, com numerosos aculeos irregularmente espalhados, delgados, frageis, geralmente pouco achatados na base, direitos ou não muito

---

[1] *Synopsis Ruborum Germaniae*, pag. 362.

curvos, por entre os quaes podem apparecer algumas glandulas pediculadas. Folhas turionaes algumas vezes com 5 ou, quasi sempre, com 3 foliolos pouco espessos, deseguelmente serreados, pilosos ou glabrescentes por cima, fina e maciamente vilosos por baixo — o médio oval ou elitico-oval, lentamente acuminado e com a base cordada. Estipulas notavelmente largas, lanceoladas. Inflorescencia mais ou menos desenvolvida, corimbiforme, com os pedunculos compridos, ascendentes, tomentosos, quasi sempre com glandulas pediculadas mais ou menos frequentes e armados de aculeos finos, proporcionalmente longos e direitos. Sepalas bruscamente apiculadas ou apendiculadas, com o dorso tomentoso e esverdeado, eretas e abraçando as amoras na frutificação. Petalas brancas, largamente ovaes ou oblongas. Ovarios ferteis e glabros Amoras glauco-pruinosas ou não, compostas de poucas drupeolas bastante desenvolvidas. Fl. desde maio a julho. Hab. nos terrenos frescos, margens das correntes, bordas dos campos e caminhos. Distr. em toda a Europa e Asia Setentrional. — Portugal: *Valença*, no Choupal; *Lisboa*, proximo de Cascaes e Caparide (ex. P. Cout. et Fic).

b) *rivalis* (Gen.). — Planta geralmente forte, com as sepalas largas e providas de algumas glandulas pediculadas, as petalas largamente ovaes, de unha curta, e os estames um pouco mais compridos que os estiletes. *Porto*, em Nevogilde; *Coimbra*, em Coselhas.

Observ. — Em Portugal é muito rara esta especie, embora se encontre em colonias isoladas dèsde o norte até ao centro do paiz, pelo menos. Na sua fórma pura só conheço os exemplares do Porto e Coimbra, que pela sua robustez, petalas largas quasi arredondadas e pelos estames mais compridos que os estiletes, estão compreendidos na variedade *b) rivalis*. Comtudo, nas margens dos rios Douro e Minho tenho encontrado certas plantas estereis que são evidentemente produtos hibridos do *R. caesius* por especies determinadas do grupo dos «Discolores».

— Os especimens do herbario da Universidade de Coimbra que os snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho referiram ao *R. rudis*, Wh. et Ns. não passam de ramos muito vigorosos e um pouco anormaes da var. *rivalis* do *R. caesius*, semelhantes a alguns que tenho observado em Nevogilde.

32. **R. corylifolius**, Sm. — Turião mediocre ou robusto, arqueado ou decaído, quasi roliço ou um tanto anguloso, geralmente glaùco, um pouco pubescente ou subviloso, com aculeos eguaes ou subeguaes, por entre os quaes podem aparecer raras glandulas pediculadas. Folhas turionaes com 3 ou 5 foliolos esverdeados ou cinzento-tomentosos por baixo, sendo o médio largamente oval, acuminado, com a base chanfrada ou cordada, e os inferiores curtamente pediculados e imbricados, isto é, recobrindo-se um pouco pelos bordos. Estipulas lanceoladas. Inflorescencia alongada, subcilindrica ou subpiramidal, com os pedunculos curtos, tomentoso-vilosos, com ou sem glandulas pediculadas e armados de aculeos um tanto curvos. Sepalas acuminadas ou pouco apiculadas, com o dorso tomentoso-viloso, acinzentado, eretas, patentes ou refletidas na frutificação. Petalas brancas, ovaes ou oblongas. Ovarios ferteis. Amoras não pruinosas, compostas de drupeolas bastante desenvolvidas e não muito numerosas. Fl. desde maio a agosto. Hab. nos terrenos frescos, bordas dos campos e margens das correntes. Distr. na INGLATERRA, ALEMANHA, FRANÇA, BELGICA, ITALIA, HESPANHA e PORTUGAL. (*Vila Pouca d'Aguiar*, perto da povoação; *Guarda*, perto da cidade; *Regua*, entre a vila e o Moledo).

b) *cyclophyllus* (Lindb.)—Turião anguloso, glabrescente, com os aculeos um pouco robustos e achatados na base; folhas turionaes geralmente 5-foliadas, com o foliolo médio subarredondado, de base cordada e bruscamente acuminado. Distr. em varios paizes. (*Vinhaes*, perto da povoação; *Macedo de Cavaleiros*, nos arredores.

Observ. — O grupo um tanto anomalo dos «Corylifolii» compõe-se do *R. caesius* e de um prodigioso numero de fórmas que lhe estão mais ou menos ligadas e que muitos rubulogistas modernos consideram com simples produtos hibridos d'esta planta, embora algumas d'elas se apresentem normalmente ferteis e espalhadas em áreas geograficas extensas. Estas ultimas, cuja natureza adulterina não está bem comprovada mas que se assemelham por vezes a fórmas indubitavelmente mestiças, são tratadas por Focke e outros autores como verdadeiras especies coleticias, de uma possivel origem bastarda, por antigos cruzamentos, mas atualmente fixas e autonomas. Tal é o *R. corylifolius*, que pelo seu turião pouco heteracanto, pela fraca ou nula glandulosidade e pelas sepalas bem cinzento-tomentosas, tende visivelmente para o grupo dos «Discolores».

Em Portugal os fatos revelam se por maneira que demasiadamente valída o modo de proceder do dr. Focke. Além das fórmas instaveis e mais ou menos infecundas que se percebem como derivadas por hibridismo do *R. caesius*, encontra se largamente dessiminado ao norte do paiz o *R. corylifolius*, comportando-se como uma especie legitima, sempre fertil, constante e — o que é mais notavel ainda — vivendo em localidades onde nunca foi constatada a existencia do *R. caesius*. Pelo contrario, nas estações d'esta ultima planta, isto é, nas margens do rio Minho, nas proximidades do Porto e nos arredores de Coimbra, apenas aparecem fórmas infecundas dos «Corylifolii» provavelmente saídas d'ela por cruzamento com outras silvas.

Os exemplares da variedade *cyclophyllus* condizem exatamente com os especimens autenticos que recebi da Inglaterra. Esta planta está muito bem representada em Traz os-Montes, e nas proximidades das suas colonias encontram-se sempre diversos produtos adulterinos, gerados pelo cruzamento d'ela com as especies que vegetam ao pé.

— Os snrs. P. Coutinho e Conde de Ficalho não mencionam esta silva no seu trabalho sobre as Rosaceas portuguezas, mas citam o *R. nemorosus*, Hay., de que eu nunca vi exemplares nacionaes e que se distingue do *R. corylifolius* pela sua tendencia para o grupo dos «Silvatici», tendencia bem manifesta pelo ar especial, pelas folhas menos ou nada tomentosas por baixo e, sobretudo, pelas sepalas cinzento-esverdeadas no dorso [1].

[1] E' sobre os botões floraes, e não sobre os calices frutiferos, que se deve fazer o exame das sepalas, cuja côr se altera algumas vezes com a idade. Convém saber que o esverdeado do dorso das sepalas muda pela desecação em côr azeitonada, mais ou menos distinta conforme a intensidade que possue nos exemplares vivos.

# Hibridos

1. **R. (Sampaianus × mercicus)** — Como disse precedentemente não sei se o «Suberecti» de Castro-Laboreiro pertence ao *R. Sampaianus*. Em todo o caso o hibrido a que me refiro é evidentemente produzido pelo seu cruzamento com o *R. mercicus*, apresentando carateres intermedios aos dos paes. Serra de *Castro-Laboreiro*.

2. **R. (Sampaianus × bifrons)** — Fertil e robusto, com turião forte e um pouco viloso, foliolos ovaes-arredondados ou ovaes-eliticos, tomentosos por baixo e baços ou um pouco lustrosos por cima, inflorescencia alongada, com os pedunculos superiores patentes ou refletidos, sepalas tomentosas e estames muito numerosos, excedendo o comprimento dos estiletes. *Vieira*, na serra do Merouço, perto de Moz.

3. **R. (subincertus × minianus)?** — E' a planta que citei em 1902, nos «An. de Sc. Nat.» com o nome de *R. macrophyllus*, Wh. et Ns. Fertil e muito robusto, com foliolos amplos, ovaes-arredondados, verdes e vilosos por baixo. *Valongo*, em Alfena; *Povoa de Lanhoso*, na Igreja Nova.

4. **R. (subincertus × portuensis)** — Esteril ou pouco fecundo, com carateres intermedios aos dos paes ou aproximando-se mais especialmente de um ou de outro. Pela inflorescencia tende geralmente para o *R. portuensis*, mas pelos foliolos avisinha-se quasi sempre do *R. subincertus*. Misturado com os progenitores, na Trofa (*Santo Tirso*) e e na Vilarinha (*Porto*).

5. **R. (portuensis × ulmifolius)** — Fecundo ou esteril, com numerosas fórmas incarateristicas e que estabelecem uma transição lenta entre os paes. O tomento infrafoliar é quasi sempre raso e a inflorescencia um tanto aculeada e solta. Frequente em mistura com os produtores.

6. **R. (portuensis × bifrons)** — Mais ou menos fertil, mas algumas vezes completamente esteril. Formas incarateristicas, intermedias aos geradores ou aproximando-se de algum d'eles. Perto dos paes, nos arredores do *Porto*.

7. **R. (ulmifolius × bifrons)**—Formas ferteis, muito frequentes nas proximidades dos paes e estabelecendo entre eles uma transição perfeita. Muitas vezes acontece ligarem-se pelo turião a um dos progenitores e pelo ramo florifero ao outro. *Porto* e muitas localidades do norte.

8. **R. (ulmifolius × macrostemon)**—Fórmas ferteis, intermedias aos progenitores e por vezes dificeis de separar de qualquer d'eles. *Vinhaes*, nos arredores da povoação.

9. **R. (ulmifolius × tomentosus)** — Hibridos estereis ou ferteis, com os turiões glabros ou providos de uma pubescencia estrelada, curta e abundante, com aculeos fortes, foliolos coreaceos, mediocres ou pequenos, tendo por baixo um tomento denso, raso ou um pouco viloso; inflorescencia com aculeos ás vezes notavelmente desenvolvidos. *Vinhaes*, nos arredorès da povoação; *Macedo de Cavaleiros*, na margem da estrada de Bragança.

10. **R. (ulmifolius × Coutinhi)** -- Fertil ou infecundo, mais ou menos intermedio aos paes ou aproximando-se especialmente de qualquer d'eles. Turião sem aciculas, foliolos eliticos, tomentoso-vilosos por baixo, inflorescen-

cia sem ou com algumas glandulas pediculadas, estreita, alongada, com os botões floraes tomentoso-vilosos, de tamanho variavel. *Monção,* no Olho Marinho.

11. **R. (ulmifolius × Genevieri)** — Esteril ou pouco fertil, com carateres intermedios aos dos produtores, aspeto mais semelhante ao do *R. Genevieri* e foliolos com tomento raso por baixo, como os do *R. ulmifolius.* Na serra de Montesinho, em *Bragança.*

12. **R. (ulmifolius × discerptus)** — Esteril ou pouco fertil, robusto, com aspeto um pouco do *R. discerptus,* mas desprovido ou quasi desprovido de glandulas pediculadas. *Amarante,* na serra do Marão, em Anciães.

13. **R. (ulmifolius × Henriquesii)** — Fertil ou parcialmente esteril, bem desenvolvido, com aspeto intermedio ao dos progenitores ou tendendo para o do *R. Henriquesii,* mas com as folhas do turião providas por baixo de um tomento raso. Baixos da serra de Montesinho, em *Bragança.*

14. **R. (ulmifolius × lusitanicus)** — Fertil, com o turião geralmente desprovido de aciculas e glandulas pediculadas; folhas semelhantes ás do *R. lusitanicus,* tomentosas por baixo; inflorescencia curta, com raras glandulas pediculadas, um pouco aculeada; petalas de um roseo vivo e estames pouco mais compridos que os estiletes. *Gerez,* na Ponte Feia.

15. **R. (ulmifolius × caesius)** — Esteril ou quasi, com numerosas fórmas intermedias aos progenitores ou aproximadas de um d'eles. Turião com aculeos mediocres ou frageis, regular ou irregularmente dispostos; inflorescencia alongada ou subcorimbiforme; sepalas cinzento-tomentosas, refletidas, patentes ou eretas; petalas brancas ou roseas. *Amarante,* na margem do Tamega; *Porto,* em

Quebrantões, Fonte da Vinha, etc.; *Coimbra*, na Estação Velha, etc.

16. **R. (bifrons × ......?)**—Planta fertil e robusta, com o cunho do *R. bifrons*. Turião glabro, sulcado, de aculeos fortes e direitos; foliolos ovaes, tomentosos ou esverdeados por baixo; inflorescencia com aculeos densos, fortes, aduncos, vermelhos e muito achatados na base; petalas roseas, ovaes; estames maiores que os estiletes esverdeados. Pelo aspeto faz lembrar um pouco o *R. arrigens*, Sud. e o *R. geniculatus*, Kalt. Perto da Ponte da Maceira, no *Gerez*.

17. **R. (bifrons × vestitus?)**—Semelhante ao hibrido *R. piletodermis*, Sud. e parecendo, pelos seus carateres, derivado do *R. bifrons*—de que tem o cunho especial—pelo *R. vestitus*, que não encontrei na região. *Povoa de Lanhoso*, na Igreja Nova.

18. **R. (bifrons? × Coutinhi)**—Planta fertil, indubitavelmente derivada do *R. Coutinhi*, de que possue o aspeto e nas proximidades do qual se encontra. Turião quasi sempre desprovido de aciculas; foliolos amplos, ovaes-arredondados, de base chanfrada, esverdeados ou tomentosos por baixo; inflorescencia subinerme, condensada, com as flores grandes ou medianas; petalas roseas e estames mais compridos que os estiletes. *Vieira*, no Penedo; *Povoa de Lanhoso*, na Igreja Nova.

19. **R. (bifrons? × lusitanicus)**—Fertil e derivado com certeza do *R. lusitanicus*. Aspeto e carateres geraes do precedente, do qual difere apenas pelos foliolos turionaes maiores, bem cordadas na base e bastante pilosas por cima, pela inflorescencia mais larga, sempre com glandulas pediculadas e pelas petalas abrancadas ou brancas. E' uma planta vistosa, de turião lusidio e folhagem muito desenvolvida. E' possivel que seja produzida, antes, pelo

cruzamento do *R. lusitanicus* pelo *R. Caldasianus,* ambos abundantes na localidade onde se encontra. *Gerez,* perto da Geira.

20. **R. (bifrons × Henriquesii?)** — Fertil e muito robusto, semelhando certas fórmas do *R. Giloti,* Boul. com o turião armado de aculeos fortes e de glandulas pediculadas tão curtas e finas que só se distinguem á lupa. Foliolos coreaceos, ovaes e tomentosos por baixo; inflorescencia alongada, de eixos vilosos e sepalas refletidas. Tem o cunho evidente do *R. bifrons.* Serra do Merouço, perto de Moz (*Vieira*).

21. **R. (bifrons? × caesius)** — Esteril ou ás vezes um pouco fertil, intermedio aos paes, com o turião bem desenvolvido, pubescente e armado de aculeos mediocres, quasi regularmente dispostas nas arestas; inflorescencia alongada; sepalas cinzento-tomentosas, abertas na flor e eretas por fim; petalas levemente roseas. Margens do rio Minho, em *Melgaço* e *Monção.*

22. **R. (macrostemon × tomentosus)** — Parcialmente fecundo ou quasi inteiramente esteril, apresentando numerosas fórmas tanto intermedias aos progenitores, como proximas de qualquer d'eles. Algumas d'estas fórmas são extremamente dificeis de separar dos paes, pelo muito que se avisinham d'eles, até pelo aspeto. E' assim que certos exemplares apenas se distinguem do *R. macrostemon* pelas folhas mais ou menos pilosas por cima.

23. **R. (macrostemon × Coutinhi)** — Fertil e muito robusto, com o turião de faces caneladas, aculeos bem achatados na base e provido ou não de algumas aciculas e raras glandulas pediculadas; inflorescencia do *R. macrostemon* e foliolos tendendo um pouco para os do *R. Coutinhi;* frutos grandes. Perto de *Chaves,* na margem da estrada de Valpassos.

24. **R. (macrostemon × inflexus)** — Fertil ou só parcialmente esteril, robusto e um pouco inconstante nos carateres, embora conserve sempre uma feição especial. O turião é anguloso ou quasi roliço, glabro ou viloso, sem ou com rarissimas aciculas e glandulas pediculadas só visiveis á lupa; os foliolos são mais ou menos pilosos por cima, vilosos e esverdeados ou tomentosos por baixo, pequenos ou grandes, eliticos, romboideos ou ovaes, sempre chanfrados ou cordados na base; a inflorescencia é intermedia á dos paes. Na base dos peciolos apresenta a escamosidade glauco-cirosa do *R. inflexus*. Serra do Brunheiro (*Chaves*), abundante desde o Tronco a Tresmundes.

25. **R. (macrostemon × inflexus × caesius)** — Fertil, robusto e evidentemente hibrido do *R. caesius*, como se vê pelas amoras compostas de poucas drupeolas muito desenvolvidas. Silva curiosa de que só encontrei uma pequena colonia perto de Nantes (*Chaves*), na base da serra do Brunheiro.

26. **R. (macrostemon × corylifolius)** — Fertil ou esteril, de turião glabro, obtusamente anguloso, com aculeos pequenos e espaçados, foliolos grandes, eliticos, tomentosos ou subesverdeados por baixo, inflorescencia alongada, sepalas patentes ou eretas e drupeolas pequenas. Entre *Bragança* e *Vinhaes*, perto da ponte do Tuela.

27. **R. (tomentosus × corylifolius)** — Infecundo, de turião quasi roliço e com aculeos pequenos, delgados e espaçados; foliolos elitico-ovaes, finamente tomentosos por baixo; folhas brateiformes da inflorescencia tomentosas por cima; sepalas patentes ou eretas, raras vezes refletidas. *Vinhaes*.

28. **R. (vestitus × corylifolius)** — Regularmente fertil, de turião roliço, viloso, aciculado, com aculeos pequenos, delgados, direitos e irregularmente dispostos; folio-

los ovaes, tomentosos por baixo; inflorescencia alongada; sepalas patentes ou refletidas e drupeolas pequenas. *Vinhaes*, no meio do *R. corylifolius* e não longe do *R. vestitus.*

29. **R. (Coutinhi × discerptus)** — Fertil, regularmente desenvolvido e intermedio aos progenitores, em mistura com os quaes o encontrei. A principio tomei esta planta por uma especie pura, citando-a nos «An. de Sc. Nat.» sob a etiqueta do *R. insericatus*, Mul. *Amarante*, em Anciães.

30. **R. (Coutinhi × Henriquesii)** — Muito fertil, bem desenvolvido e com carateres intermedios aos dos paes. Tem afinidades com o *R. lusitanicus* e apresenta o aspeto de certas fórmas do *R. radula;* porém não me resta duvida alguma sobre a sua exata filiação. Fiz o exame de numerosos exemplares vivos, alguns dos quaes se inclinavam bem para um ou outro dos geradores, com os quaes aparecia misturado. *Montalegre*, em Paradela.

31. **R. (Coutinhi × lusitanicus)** — Fertil e intermedio aos progenitores, com os quaes aparece em sociedade, sendo muitas vezes dificil de distinguir, em virtude da grande semelhança que póde oferecer com qualquer d'eles. *Gerez*, perto da Ponte Feia.

32. **R. (inflexus × caesius)** — Esteril, de turião fraco, roliço, viloso, aciculado e glanduloso, com aculeos pequenos, frageis e irregularmente espalhados; foliolos ovaes ou ovaes-eliticos, finamente tomentosos por baixo; inflorescencia alongada; sepalas refletidas. Aspeto do *R. corylifolius.* Perto de Nantes (*Chaves*).

---

33. × **Rubus....?**—Planta esteril e interessante que, segundo o parecer do prof. Sudre, referi ao *R. consobrinus*, Sud., nos «An. de Sc. Nat.». Não sei determinar a origem d'este hibrido, que apresenta varias fórmas com o turião glabrescente ou puberulo, de aculeos direitos ou quasi, os foliolos largamente ovaes e mais ou menos tomentosos por baixo, as petalas levemente roseas ou brancas e os estiletes tornando-se muito vermelhos depois da queda das corolas. *Gerez,* em S. João do Campo; *Vieira,* no Penedo; *P. de Lanhoso,* na Igreja Nova.

# Quadro analitico dos RUBUS de Portugal

---

**Rubus,** Tour. («*Silvas*»)—Rosaceas de folhas compostas, com os involucros floraes 5-meros, os ovarios superiores e o fruto (*amora*) constituido por um conjunto de pequenas drupas carnosas e suculentas.

### Analise das especies

1. Turião completamente desprovido de aciculas e de glandulas pediculadas .................... 2
   Turião com aciculas ou glandulas pediculadas, abundantes ou raras .................... 21

2. Sepalas com o dorso sempre acentuadamente verde, quer viloso quer subtomentoso .............. 3
   Sepalas com o dorso subesverdeado ou cinzento-esbranquiçado, quer tomentoso quer tomentoso-viloso .............. 5

3 Estames egualando ou excedendo muito pouco o comprimento dos estiletes; petalas oblongas, brancas ou roseas; sepalas vilosas, patentes ou pouco refletidas nos frutos; inflorescencia oblonga, com pedunculos vilosos, finos e por fim compridos; turião glabrescente, armado de aculeos medianos e com as folhas verdes em ambas as paginas, abundantemente vilosas por baixo. Logares frescos. Perene, 5-7 . . . . . . . . . . . . . **R. plicatus**, Wh. et Ns.

β. **divaricatus** (Mul.)—Folhas turionaes com o foliolo terminal elitico-alongado, de base chanfrada e lentamente acuminado; pedunculos divaricados na frutificação; petalas brancas. *Ponte do Lima.*

Estames excedendo muito o comprimento dos estiletes; sepalas viloso-subtomentosas no dorso . . . 4

4 Turião lustroso e glabrescente, com as folhas vilosas e, pelo menos as superiores, cinzento-tomentosas por baixo, tendo o foliolo médio oval e curtamente acuminado; inflorescencia subcilindrica, parcamente aculeada, com os pedunculos superiores tornando-se patentes, pouco e finamente vilosos; sepalas refletidas na frutificação; petalas roseas ou brancas. Per. 5-6, Terrenos frescos. *Minho* e *Douro litoral* . . . . . . . . . . . . . . . . **R. subincertus**, Samp.

Turião baço, com folhas vilosas na pagina de baixo, que é verde ou só excecionalmente subcinzento-tomentosa nas superiores extremas . . . . . . . . . 7

5 Folhas turionaes todas com a face de baixo mais ou menos verde, ou só nas superiores cinzento-tomentosa; sepalas subesverdeadas no dorso . . . . . . . 6

Folhas turionaes todas ou em grande parte com a face de baixo normalmente cinzento-tomentosa; sepalas subesverdeadas ou cinzento-esbranquiçadas . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

6 { Turião com vilosidade abundante ou muito rara e folhas longamente pecioladas; foliolos sempre muito vilosos por baixo . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7

Turião glabro ou provido de curta pubescencia estrelada, com folhas menos pecioladas; foliolos glabrescentes ou pouco vilosos por baixo . . . . . . . 8 }

7 { Turião provido de uma vilosidade muito rara, quasi glabrescente, tendo as folhas com o foliolo médio elitico ou largamente oval e inteiro na base; inflorescencia suboval, bem aculeada, com os pedunculos por fim compridos e divaricados; sepalas um pouco refletidas na frutificação; petalas oblongas, abrancadas; estames muito mais compridos que os estiletes. Per. 5-7. Regiões montanhosas. *Minho* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **R. Sampaianus**, Sud.

Turião muito viloso, tendo as folhas com o foliolo médio oval-arredondado, um pouco chanfrado na base e cerca de 3 vezes mais comprido que o seu pediculo; inflorescencia subcilindrica, bem aculeada, com os pedunculos curtos, grossos e muito vilosos; sepalas subesverdeado-tomentosas, acuminadas e bem refletidas; petalas ovaes ou oblongas, de um roseo muito esvaído; estames mais compridos que os estiletes. Per. 6-7. **R. incurvatus**, Bab.

β. **minianus**, Samp. — Folhas turionaes pecioladas, baças por cima, geralmente desprovidas de tomento por baixo e com o foliolo médio menos de $2\frac{1}{2}$ vezes mais comprido que o seu pediculo; ovarios glabros. *Minho* e *Douro litoral*. }

8 Petalas quasi todas bilobadas no apice, oblongas, de um roseo palido; estames mais compridos que os estiletes; sepalas longamente acuminadas e refletidas; inflorescencia subcilindrica, bem aculeada e quasi sempre provida de algumas glandulas pediculadas; turião glabro, com aculeos fortes e folhas de foliolo médio elitico-sublanceolado. Per. 6-7. *Minho* e *Douro litoral*. **R. Questieri**, Lef. et Mul.

Petalas não bilobadas no apice, largamente ovaes; sepalas acuminadas; inflorescencia sempre desprovida de glandulas pediculadas.............. 18

9 Sepalas dos botões floraes com o dorso subesverdeado............................ 10

Sepalas dos botões com o dorso cinzento-esbranquiçado................................ 14

10 Turião de faces não sulcado-caneladas, viloso, com aculeos pequenos e um pouco irregularmente espalhados; folhas vilosas em ambas as faces—as turionaes com o foliolo médio largamente oval ou subarredondado; inflorescencia com os pedunculos ascendentes e muito vilosos, provida de algumas glandulas pediculadas; petalas pequenas, ovaes, levemente roseas; estames maiores que os estiletes. Per 6-8.................. **R. mercicus**, Bag.

β. **castranus**, Samp.—Folhas superiores cinzento-tomentosas por baixo—as turionaes com o foliolo médio de base chanfrada ou cordada; inflorescencia pequena e densa, com os pedunculos curtos e quasi sempre desprovida de glandulas pediculadas. *Castro-Laboreiro.*

Turião de faces quasi sempre sulcado-caneladas e armado de aculeos medianos ou fortes, regularmente dispostos ao longo das arestas; inflorescencia desprovida de glandulas pediculadas.... 11

11 { Inflorescencia bem aculeada, com os pedunculos curtos ou mediocres, tornando-se os superiores aberto-patentes na frutificação; folhas providas na face inferior de uma vilosidade abundante, que se eleva muito acima do tomento.................... 12

Inflorescencia parcamente aculeada ou subinerme, com os pedunculos em geral compridos, delgados e sempre ascendentes; folhas providas na face inferior de uma vilosidade curta, fina e macia, que se eleva pouco sobre o tomento.... ........ 13

12 { Folhas turionaes glabras por cima, quasi sempre longamente pecioladas, com os foliolos finamente serreados, sendo o terminal elitico e lentamente acabado em ponta curta; inflorescencia alongada; sepalas refletidas e longamente acuminadas; petalas estreitas, pequenas, de um roseo muito esvaído; estames muito mais compridos que os estiletes. Per. 5-7. Bordas dos campos e dos caminhos.........
.................... **R. obtusangulus,** Gremli.

b) *beirensis,* Samp.—Turião mais ou menos viloso, de faces planas ou um pouco sulcadas e com as folhas tendo o foliolo médio 2 $\frac{1}{2}$ a 3 $\frac{1}{2}$ vezes mais comprido que o seu pediculo; inflorescencia com os pedunculos mediocres. *Traz-os-Montes* e *Beira.*

Folhas turionaes mais ou menos pilosas por cima, sempre medianamente pecioladas, com os foliolos muito grosseiramente serreados, sendo o terminal elitico-alongado e bruscamente terminado em ponta inteira e comprida; inflorescencia estreita e alongada; sepalas refletidas e lanceoladas; petalas oblongas, de um roseo muito desbotado; estames mais compridos que os estiletes. Per. 6-7. Regiões montanhosas. *Minho* e *Traz-os-Montes*..........
........................... **R. pubescens,** Wh.

Turião viloso, com as folhas não coreaceas, quasi todas esbranquiçado-tomentosas por baixo e tendo o foliolo medio elitico e inteiro na base; inflorescencia alongada, muito laxa, subinerme ou parcamente aculeada, com os pedunculos muito compridos e delgados; sepalas muito vilosas, refletidas; petalas oblongas, de um roseo desbotado; estames mais compridos que os estiletes. Per. 6-8. *Castro-Laboreiro* e *Gerez*............ **R. peculiaris,** Samp.

13 Turião glabro ou viloso, com folhas mais ou menos coreaceas, quasi todas esbranquiçado-tomentosas por baixo e tendo o foliolo médio elitico ou oval; inflorescencia geralmente laxa e alongada, parcamente aculeada, com os pedunculos quasi sempre compridos e delgados; sepalas pouco vilosas, refletidas; petalas oblongas, brancas ou quasi; estames mais compridos que os estiletes. Per. 6-8.. ...................... **R. thyrsoideus,** Wim.

α. **candicans,** Wh.—Turião glabro, muito sulcado-canelado nas faces; folhas turionaes com o foliolo medio elitico ou elitico-oval; petalas brancas. Raro no *Minho.*

β. **phillostachys,** (Mul.)—Turião provido de uma pubescencia quasi vilosa; folhas turionaes com o foliolo medio largamente oval; petalas brancas. *Povoa de Lanhoso.*

14 Folhas turionaes com a pagina superior pilosa ou glabra, mesmo as do cimo................ 15

Folhas turionaes com a pagina superior tomentosa, pelo menos as do cimo.................. 24

15 { Turião glauco ou com manchas glauco-pruinosas, provido no cimo, pelo menos, de uma pubescencia ou vilosidade estrelada e curta; estames egualando ou excedendo o comprimento dos estiletes . . . 16
Turião sem manchas glauco-pruinosas, sempre glabro ou glabrescente em toda a extensão; estames muito mais compridos que os estiletes . . . . . . 20

16 { Estames egualando aproximadamente o comprimento dos estiletes; petalas vermelhas, roseas ou brancas, de fórma variavel; sepalas curtas, tomentosas, refletidas; inflorescencia laxa ou densa; folhas não coreceas, tendo na pagina inferior um tomento esbranquiçado e *raso,* isto é, não acompanhado de uma vilosidade que se eleva distintamente sobre ele. Per. 5-8. . . . . . . . . . . **R. ulmifolius,** Schot.

β. **rusticanus,** Merc. — Folhas glabras ou glabrescentes por cima; inflorescencia com o eixo, os pedunculos e os pediculos não providos de uma vilosidade patente ou levantada. Muito polimorfo. Todo o paiz.

Estames excedendo muito sensivelmente o comprimento dos estiletes; sepalas com o dorso tomentoso e mais ou menos viloso; folhas com a pagina inferior normalmente vilosa . . . . . . . . . . . . . . . 17

17 { Folhas turionaes glabras ou glabrescentes na pagina superior; sepalas com o dorso pouco e finamente viloso; petalas largamente ovaes, de um roseo esvaído . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 18
Folhas turionaes muito piloso-hirsutas na pagina superior; sepalas com o dorso abundante e distintamente viloso; petalas largamente ovaes, roseas ou brancas . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

18 { Ovarios densamente vilosos; inflorescencia subinerme, piramidal, laxa, com pedunculos delgados e compridos, tornando-se os superiores aberto-patentes; folhas turionaes verdes por baixo ou revestidas por um tomento por vezes quasi raso, com o foliolo medio oval ou elitico-romboidal, de base inteira e rapidamente acuminado. Per. 5-7. Logares frescos. *Douro litoral* . . . . . . . . . . . **R. portuensis,** Samp.

Ovarios glabrescentes ou muito pouco vilosos; folhas quasi sempre mais ou menos lustrosas, pelo menos as dos ramos novos, normalmente providas por baixo de um tomento cinzento sobre que se eleva uma vilosidade bem distinta . . . . . . . . . . . . . . 19

19 { Turião glabrescente ou provido de uma pubescencia estrelada muito curta e fina; folhas com 3 ou 5 foliolos um pouco coreaceos e serreados; inflorescencia oblonga ou piramidal, com os pedunculos superiores aberto-patentes; petalas largamente ovaes, de unha curta; estames excedendo pouco ou muito os estiletes. Per. 6-8. Desde o *Minho* á *Beira* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **R. bifrons,** Vest.

*b)* *duriminius,* Samp. — Inflorescencia subinerme, com os pedunculos e o calice pouco distintamente vilosos; folhas com o foliolo medio inteiro na base e bruscamente acuminado. Frequente.

Turião abundantemente provido de uma pubescencia vilosa ou subvilosa; folhas todas ou quasi todas com 5 foliolos não coreaceos, grosseiramente serreados. Inflorescencia alongada, com os pedunculos superiores aberto-patentes; petalas oblongas; estames sempre muito mais compridos que os estiletes. Per. 6-8. *Bussaco,* na mata . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **R. Godroni,** Lec. et Lmt.

20 { Ovarios glabros; petalas brancas; inflorescencia parcamente aculeada, com os pedunculos tomentoso-vilosos, tornando-se os superiores patentes; folhas muito viloso-hirsutas por cima e providas por baixo de um tomento esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade abundante — as turionaes com o foliolo medio romboideo-elitico ou oval e bruscamente acuminado. Per. 7-8. Regiões montanhosas. *Minho* .......... **R. Caldasianus,** Samp.

Ovarios bastante vilosos; petalas roseas; inflorescencia aculeada, com os pedunculos tomentoso-vilosos, ascendentes ou os superiores patentes; folhas normalmente glabras por cima e providas por baixo de um tomento esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade abundante — as turionaes com o foliolo medio oval ou elitico. Per. 6-8. Regiões montanhosas. *Traz-os-Montes* .................................. **R. macrostemon,** Focke.

21 { Fruto composto de drupeolas numerosas e pequenas; turião anguloso ou arredondado, glauco ou não, com os aculeos quasi sempre mais ou menos regularmente dispostos e provido de glandulas pediculadas, abundantes ou raras.......... 22

Fruto composto de drupeolas pouco numerosas e relativamente grandes; turião arredondado ou pouco anguloso, mais ou menos glauco, com os aculeos quasi sempre irregularmente dispostos e provido ou não de glandulas pediculadas pouco abundantes.................................. 36

22 { Ramo florifero com as folhas todas ou quasi todas cinzento-tomentosas por baixo.......... 23

Ramo florifero com as folhas todas verdes em ambas as faces, ou só as superiores cinzento-tomentosas por baixo.................................. 27

23 { Turião glabro ou provido no cimo de uma pubescencia curta, com raras glandulas pediculadas; flores brancas ou de um branco amarelado........ 24

Turião viloso, com glandulas pediculadas raras ou abundantes; flores roseas ou quasi brancas.. 25

24 { Turião não glauco, de faces caneladas; folhas com os foliolos ovaes ou eliticos, coreaceos e revestidos por baixo de um denso tomento esbranquiçado, sobre que se eleva uma vilosidade abundante; inflorescencia subcilindrica, um pouco densa, com aculeos fortes; sepalas tomentoso-vilosas e refletidas; petalas pequenas, brancas e ovaes; estames não excedendo o comprimento dos estiletes. Per. 6-8. *Traz-os-Montes* e *Beira*.... **R. tomentosus**, Bork.

*a*) *canescens*, Wirtg.—Folhas revestidas por cima de um tomento denso, ás vezes acinzentado; turião e inflorescencia com ou sem glandulas pediculadas.

*b*) *glabratus*, Godr.—Folhas todas ou quasi todas glabras por cima; turião e inflorescencia com ou sem glandulas pediculadas.

Turião mais ou menos glauco, de faces não caneladas; folhas com os foliolos largamente ovaes, delgados e revestidos por baixo de um tenue tomento esbranquiçado, *raso* ou acompanhado de uma vilosidade fina, curta e rara; inflorescencia muito glandulosa, com aculeos delgados; sepalas suberetas ou patentes; petalas brancas, oblongas; estames mais compridos que os estiletes. Per. 6-7. *Gerez*...................... **R. incanescens**, Bert.

25 {
Turião com raras glandulas pediculadas, abundantemente provido de uma vilosidade branca e armado de aculeos fortes e compridos; folhas turionaes tomentoso-vilosas por baixo, com os foliolos coreaceos, sendo o medio subarredondado ou largamente oval; inflorescencia mais ou menos glandulosa; petalas largamente ovaes; estames mais compridos que os estiletes; ovarios glabrescentes e amoras globosas. Per. 5-8..... **R. vestitus,** Wh.

*a*) *roseiflorus,* N. Boul.—Petalas e, ordinariamente, estames e estiletes de um roseo mais ou menos intenso. *Traz-os-Montes.*

Turião com abundantes glandulas pediculadas, mais ou menos viloso; ovarios geralmente vilosos e amoras ovoides........................ 26

26 {
Folhas turionaes glabras por cima e muito tomentoso-vilosas por baixo, com 5 ou 3 foliolos mediocres, sendo o médio oval e longamente acuminado; inflorescencia muito glandulosa e aculeada, provida até mais de meio de pequenos foliolos; sepalas refletidas e muito longamente acuminadas. Per. 5-8. *Serra de Montezinho.* **R. Genevieri,** Bor.

Folhas turionaes mais ou menos pilosas por cima e abundantemente tomentoso-vilosas por baixo, com 5 ou 3 foliolos grosseira e profundamente serreados, sendo o médio oval e brevemente acuminado; inflorescencia subcilindrica, bem glandulosa e aculeada, provida até mais de meio de brateas 3-fidas; sepalas refletidas, um pouco acuminadas. Per. 5-8.................. **R. discerptus,** Mul.

β. **maranensis,** Samp.—Turião com os aculeos muito aduncos; folhas bastante vilosas por cima, com o foliolo médio largamente oval e bem cordado na base. *Serra do Marão.*

27 { Folhas baças na face superior; turião provido ou não de manchas glaucas. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28
Folhas mais ou menos lustrosas na face superior; turião ordinariamente glauco ou com manchas glaucas. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 34

28 { Folhas turionaes todas ou quasi todas 3-foliadas, com os foliolos plicados e mais ou menos pilosas na pagina superior; turião anguloso, com aciculas e glandulas pediculadas abundantes. . . . . . . . . . 29
Folhas turionaes todas ou em grande parte 5-foliadas, com os foliolos glabros ou pouco pilosos na pagina superior; turião anguloso, com aciculas e glandulas pediculadas abundantes ou raras. . . . . . . . . . 30

29 { Ovarios glabrescentes; estames aproximadamente tão compridos como os estiletes; petalas oblongas, brancas ou quasi; inflorescencia subpiramidal, com os pedunculos superiores patentes, aculeada e glandulosa; folhas turionaes com o foliolo médio finamente denteado, elitico ou suborbicular, de base chanfrada e rapidamente acuminado; turião com aculeos quasi direitos e pubescencia fina. Per. 5-8. Montanhas, desde o *Minho* á *Beira* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **R. Henriquesii**, Samp.
Ovarios abundantemente vilosos; estames muito mais compridos que os estiletes; petalas oblongas, roseas; inflorescencia piramidal, com os pedunculos ascendentes, densamente aculeada e glandulosa; folhas turionaes com o foliolo médio muito fina e superficialmente denteado, oval ou subarredondado, de base chanfrada; turião com aculeos um pouco aduncos, glabro ou subviloso. Per. 5-8. Montanhas. *Barroso* . . . . . . . . . . . . . . . . . **R. peratticus**, Samp.

30 { Ovarios vilosos; turião viloso ou glabrescente. . 31
Ovarios glabros ou glabrescentes; turião viloso. 33

31 Turião glabrescente, quasi desprovido de aciculas e glandulas pediculadas, com as folhas tendo a face inferior vilosa, verde ou cinzento-tomentosa, de foliolo médio oval e chanfrado na base; inflorescencia piramidal, pouco glandulosa, parca e finamente aculeada, com pedunculos vilosos, delgados e compridos; sepalas refletidas; petalas pequenas, quasi brancas; estames não excedendo os estiletes. Per. 5-6. Desde o *Minho* á *Beira*. **R. Coutinhi,** Samp.

Turião com aciculas e glandulas pediculadas mais ou menos abundantes; petalas medianas ou grandes; estames excedendo o comprimento dos estiletes. 32

32 Sepalas com vilosidade bem distinta, elevando-se muito sobre o tomento; petalas oblongas, levemente roseas; inflorescencia normalmente subpiramidal, com pedunculos longos, delgados, munidos de tenues aculeos direitos e d'uma vilosidade que excede o comprimento das glandulas pediculadas; turião glabrescente, tendo as folhas muito vilosas por baixo e com o foliolo médio largamente oval. Per 5-8. *Gerez*.......... **R. lusitanicus,** Murr.

β. **signifer,** Samp. — Folhas mais largamente denteadas, um pouco lustrosas por cima e todas ou quasi todas verdes e desprovidas de tomento por baixo. Inflorescencia bem aculeada e geralmente acompanhada de foliolos quasi até ao cimo. *Castro-Laboreiro* e *Gerez*.

Sepalas com vilosidade mal distinta elevando-se muito pouco sobre o tomento; petalas oblongas, levemente roseas; inflorescencia alongada, com pedunculos longos, robustos, munidos de abundantes aculeos direitos e de uma vilosidade mais curta que as glandulas pediculadas; turião tendo as folhas vilosas por baixo e com o foliolo médio largamente oval. Per. 6-8. *Trancoso*..... **R. Lejeunei,** Wh.

Turião pouco anguloso, com aculeos pequenos, algumas aciculas e curtas glandulas pediculadas; folhas com a face inferior vilosa, verde ou cinzento-tomentosa — as turionaes tendo o foliolo médio oblongo e rapidamente acuminado; inflorescencia aciculada e um tanto glandulosa; sepalas compridas e refletidas; petalas oblongas, roseas ou quasi brancas; estames muito mais compridos que os estiletes. Per. 6-8. *Serra de Montezinho* .......... ........................ **R. brigantinus**, Samp.

33

Turião bem anguloso, com aculeos compridos e numerosas aciculas e glandulas pediculadas; folhas de face inferior vilosa, verde ou cinzento-tomentosa — as turionaes tendo o foliolo médio oval-arredondado e de base cordada; inflorescencia com os pedunculos densamente glandulosos, sendo os superiores mais longos que os pediculos; petalas ovaes, pequenas e brancas; estames pouco maiores que os estiletes. Per. 5-7 *Serra da Cabreira* e *Barroso*.................. **R. vagabundus**, Samp.

Folhas lustrosas por cima, todas verdes e parcamente vilosas por baixo — as turionaes com 5 ou 3 foliolos, sendo o médio elitico ou oval, com a maior largura para baixo do meio, longamente acuminado e de base chanfrada: inflorescencia muito glandulosa, com aculeos delgados e compridos; petalas mediocres, brancas ou roseas; estames mais compridos que os estiletes; ovarios glabrescentes. Per. 5-7.......... **R. Koehleri**, Wh.

34

β. **gerezianus**, Samp. — Turião anguloso, glauco e mais ou menos pubescente; folhas vilosas por cima, com o foliolo médio largamente oval-acuminado; sepalas muito longamente apendiculadas e por vezes patentes ou eretas na

frutificação; petalas pequenas e brancas. *Gerez.*

34 { Folhas um pouco lustrosas por cima e mais ou menos vilosas por baixo, tendo as turionaes o foliolo terminal longamente estreitado para a base, de fórma que a sua maxima largura se encontra para cima do meio; ovarios vilosos.............. 35

35 { Turião pouco densamente aculeado e aciculoso, com as folhas superiores providas por baixo de um tomento cinzento-esverdeado, todas ou na maior parte 5-foliadas, sendo o foliolo médio alongado-romboidal, de base chanfrada e bruscamente acuminado; inflorescencia piramidal ou em cacho, com os pedunculos ascendentes, aciculada e glandulosa; sepalas patentes, curtas e inermes; estames maiores que os estiletes. Per. 5-7. *Serra do Brunheiro*.................... **R. inflexus,** Samp.

Turião muito densamente aculeado e aciculoso, com as folhas todas verdes e parcamente vilosas por baixo, de 5 a 3 foliolos, sendo o médio alongado-romboidal, de base chanfrada e longamente acuminado; inflorescencia subcilindrica, com os pedunculos superiores patentes, densamente aculeada, aciculada e glandulosa; sepalas refletidas, acuminadas e aculeadas; estames mais compridos que os estiletes. Per. 5-6. *Serra do Brunheiro*........ ........................ **R. Schleicheri,** Wh.

36 { Inflorescencia corimbiforme, com os pedunculos ascendentes, compridos, tomentosos e armados de aculeos tenues e direitos; frutos pruinosos; petalas brancas; sepalas bruscamente apendiculadas, com o dorso tomentoso e esverdeado, eretas na frutificação; folhas com 3 ou 5 foliolos, sendo o terminal oval; turião roliço, com aculeos setaceos

e irregularmente espalhados. Per. 5-7. Desde o *Minho* á *Estremadura*.......... **R. caesius**, L.

*b)* *rivalis*, Gen. — Sepalas largas, com algumas glandulas pediculadas; petalas largamente ovaes, de unha curta; estames um pouco mais compridos que os estiletes. *Foz do Douro*, etc.

36 Inflorescencia alongada, com os pedunculos curtos, tomentoso-vilosos e armados de aculeos um tanto curvos; frutos não pruinosos; petalas brancas; sepalas apiculadas ou pouco apendiculadas, com o dorso tomentoso-viloso e acizentado, eretas, patentes ou refletidas; folhas com 3 ou 5 foliolos, sendo o terminal oval; turião roliço ou um tanto anguloso. Per. 5-8. Desde o *Minho* até á *Beira*.......... ......................... **R. corylifolius**, Sm.

*b)* *cyclophyllus*, Lindb. — Turião anguloso, glabrescente, com aculeos um pouco robustos, achatados na base e com folhas geralmente 3-foliadas, tendo o foliolo médio largamente oval e cordiforme. Planta fertil. *Traz-os-Montes* e *Beira*.

# MOLLUSCOS TERRESTRES E FLUVIAES DA EXPLORAÇÃO DE FRANCISCO NEWTON EM ANGOLA

POR

AUGUSTO NOBRE

---

Havendo o explorador naturalista Francisco Newton terminado a sua missão junto do Muzeu de Lisboa, depois de muitos annos de serviços nas colonias portuguezas, eu lembrei-me de procurar conseguir que os serviços d'aquelle intelligente naturalista podessem ser aproveitados em favor do Muzeu de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto, o que, então, representava uma difficuldade quasi invencivel.

Exposta, porém, a ideia e as vantagens que resultariam para este estabelecimento scientifico ao snr. Bento Carqueja, taes esforços empregou este illustre professor que Francisco Newton era nomeado e partia para a sua missão em Fevereiro de 1903.

Os trabalhos de exploração de Francisco Newton iniciaram-se em Angola e as primeiras remessas, cujos productos mostram claramente o alto valor scientifico d'esta exploração, estão sendo estudados por alguns naturalistas, tendo sido já publicadas duas memorias sobre vertebrados pelos meus collegas do Muzeu de Lisboa, Anthero de Seabra e Bethencourt Ferreira.

Esta memoria comprehende os molluscos terrestres e fluviaes que téem sido recebidos até á actual data. Embora o numero de especies não seja muito elevado, a proporção de especies que considero novas para a sciencia faz esperar que as futuras explorações de Francisco Newton, em regiões mais desconhecidas, tornem a missão do infatigavel naturalista d'um alto valor scientifico.

Porto, Muzeu de Zoologia da Academia Polytechnica, Janeiro de 1905.

## GASTEROPODA

### STREPTAXIS, Fray

**Streptaxis Bethencourti,** n. sp.

(Pl. I, fig. 33, 34)

Coquille pérforée, conique aplatie aux tours supérieurs, fragile, cornée, luisante, à cinq tours de spire un peu arrondis, le dernier carené, à surface presque lise où l'on distingue, toutefois, quelques stries d'accroissement très fines et d'autres stries, très courtes, qui produisent une denticulation très serrée contre la suture, qui est assez profonde. La base de la coquille est un peu arrondie et la cavité ombilicale assez ouverte et un peu cachée par la columelle, simples et tranchante. L'ouverture est subquadrangulaire un peu inclinée à droite, à bords simples. Couleur d'un fauve clair.

Haut. 6 mill.; diam. 7 mill.

Forêts de Mupépe, sous les feuilles sêches.

Cette espèce est dédiée à notre ami le Dr. Bethencourt Ferreira, naturaliste du Muséum de Lisbonne.

## ENNEA, H. et A. Adams

### **Ennea vitrea,** Morelet

*Ennea vitrea,* Morelet, *Voyage Welwitsch Angola et Benguella. Moll. terr. et fluv.,* p. 84, pl. II, fig. 3. Paris, 1868.

Florestas de Mupépe, sob folhas seccas; margens do rio Luce, sitios humidos. Os exemplares recolhidos pelo snr. Newton concordam exactamente com a descripção e desenhos da obra de Morelet.

### **Ennea ringicula,** Morelet

*Ennea ringicula,* Morelet, *Voyage Welwitsch,* p. 83, pl. II, fig. 5.

Margens do rio Luce, sitios humidos, nas florestas.

### **Ennea pupaeformis,** Morelet

*Ennea pupaeformis,* Morelet, *Voyage Welwitsch,* p. 82, pl. II, fig. 6,

Florestas de Mupépe, sob folhas seccas. Margens do rio Luce, logares humidos das florestas. Luinha, alguns exemplares em alcool.

### **Ennea Carquejai,** n. sp.

(Pl. I, fig. 1, 2)

Coquille petite, ovale, un peu conique au sommet, solide, avec six tours de spire arrondis, le dernier marqué par deux impressions assez profondes; sculpture de la coquille constituée par une costulation oblique, fine, mais assez prononcée et régulièrement espacée. Ouverture à contour externe oval-arrondi, épaissi et dilaté, pourvu d'une lamelle verticale, placée à la partie supérieure et un peu à droite, divisant l'ouverture en deux cavités, d'ont l'une plus grande et quadrangulaire, et l'autre petite, oblique et étroite. Cavité umbilicale petite

et étroite. Couleur blanchâtre férrugineuse, ouverture blanche luisante.

Long 7 $^1/_2$ mill.; diam , 3 $^1/_2$ mill.

Hab. Rives du fleuve Luce, lieux humides des forêts; deux exemplaires.

Je me fais un plaisir de donner à cette belle petite espèce le nom do Mr. Bento Carqueja, professeur à l'Académie Polytechnique, au quel on doit la nouvelle exploration zoologique d'Angola effectuée par Mr. Newton, outre les excellents services qu'il continue à rendre au progrès de cet établissement d'enseignement supérieur.

**Ennea Angolensis,** n. sp.

(Pl. I, fig. 3)

Coquille petite, solide, ovale, trapue, avec six tours de spire très convexes, ornés de cannelures étroites, très espacées et presque verticales; suture profonde. Ouverture ovale; dernier tour très carené, base aplatie et cavité umbilicale étroite et profonde. Sur le bord externe de l'ouverture on voit une lamelle recourbée et placée un peu à droite.

Long. 3 $^1/_2$ mill.; dim. 2 mill. L'exemplaire unique que Mr. Newton a recueilli était mort et présente une couleur cendrée.

Hab. Forêts de Mupépe, sous les feuilles sêches.

## HELICARION, Férussac

**Helicarion Welwitschi,** Morelet

*Vitrina Welwitschi,* Morelet, *Voyage Welwitsch.,* p. 51, pl. I, fig. 9.

Gumba; Prototypo, Cazengo; N'Delle; N'Golla Bumba, nas florestas; Luinha; Ambuim, interior de Novo Redondo. Vulgar.

**Helicarion carneola,** Morelet

*Vitrina carneola,* Morelet, *Voyage Welwitsch,* p. 53, pl. I, fig. 3.

N'Dalla Tando, região do Cazengo, na casca das arvores.

## TROCHOZONITES, Pfeiffer

**Trochozonites Furtadoi,** n. sp.

(Pl. I, fig. 4, 5)

Coquille conique, assez fragile, à cinq tours légèrement arrondis, pourvus de stries obliques extremement fines et serrées et seulement visibles à la loupe; suture peu profonde, ayant un cordon très étroit et seulement visible sur le premier tour. Dernier tour carené, muni d'un cordon étroit et peu saillant; base aplatie, à peine brillante, avec des stries spiralées seulement visibles à la loupe et des stries radiales; cavité umbilicale très étroite. Ouverture quadrangulaire, surbaissée.

Couleur d'un marron clair. Long. 3 mill.; diam. 3 mill.

Dédiée à la mémoire de Arruda Furtado, malacologiste et ancien naturaliste du Muséum de Lisbonne.

Hab. Gumba. Mr. Newton a envoyé un seul exemplaire qu'il a recueilli vivant.

**Trochozonites Newtoni,** n. sp.

(Pl. I, fig. 6, 7)

Coquille largement ombiliquée, mince, blanche, demi transparente, à quatre tours de spire légèrement arrondis, avec cannelures obliques et serrées dans les deux derniers tours. Les deux premiers tours présentent une striation à peine visible; dernier tour fortement carené, base ovale, aplatie, à striation radiaire très serrée et fine.

Ouverture quadrangulaire, oblique; columelle un peu dilatée sur la cavité umbilicale, qui est arrondie et profonde. Long. 7 mill., diam. 6 mill.

Hab. Forêts de Mupépe, sous les feuilles sêches.

Les deux exemplaires recueillis par Mr. Newton presentent une transition rapide entre la costullation des deux premiers tours. On voit, par transparence, l'animal caché dans les tours supérieurs. Nous dédions cette espèce à notre ami Francisco Newton, bien connu par les excellents services qu'il a rendus à la science zoologique par ses travaux d'explorations dans les colonies portugaises.

## HELIX, Linn.

### **Helix Lacerdai**, n. sp.

(Pl. I, fig. 8, 9)

Coquille ovale, aplatie, quatre tours de spire assez convexes, très fragile, de couleur cornée, claire, surface ornée de cannelures paralèlles, espacées et anguleuses à son bord supérieur, quelquefois avec l'aspect de rugosités. Suture profonde, ouverture presque arrondie, à bord réfléchi; columelle lamelleuse et réfléchie sur la cavité umbilicale, qui est petite et profonde.

Diam. 15 mill., haut. 8 mill.

Katála, un exemplaire. Gumba, Serre de Selles; sur les feuilles des graminées.

Cette espèce appartient au groupe des *Helix Camerunensis, et Jungneri* de Mr. d'Ailly, provenantes de Kaméroun.

Nous dédions cette intéressante espèce à Mr. le Dr. Aarão de Lacerda, savant professeur de Zoologie et directeur du Musée Zoologique de l'Académie Polytechnique du Porto.

**Helix Isaaci,** n. sp.

(Pl. I, fig. 10, 11, 12)

Coquille petite, cornée, de couleur marron foncé, aplatie, avec trois tours de spire assez arrondis, ornés de stries très fines et serrées; suture profonde. Base de la coquille un peu luisante et ornée de stries très fines, ondulées et serrées, visibles seulement à la loupe. Ouverture ovale, à bord simples et tranchant; cavité umbilicale étroite et un peu masquée par la columelle réfléchie.

Diam. 1,5 mill., haut. 1 mill.

N'Dalla Gando, Cazengo, dans l'écorce des arbres.

Cette espèce, par sa forme et sa couleur, se rapproche beaucoup des petites Helices européennes, surtout de *l'Helix pygmea,* Drap. Elle semble être commune à Cazengo. Dédiée à mon ami Mr. Isaac Newton, pêre de Francisco Newton et naturaliste qui a preté les plus beaux services au Musée de l'Academie Polytechnique.

**Helix rivularis,** Krauss.

*Helix rivularis,* Krauss. Sudafrik *Moll.*, p. 77, pl. IV, fig. 25.

Gumba, Serra de Selles, a 800 metros d'altitude. Nos musgos.

Não hesito, á vista dos caracteres que apresenta o unico exemplar que consegui encontrar n'uns musgos enviados pelo snr. Newton, de Gumba, em o approximar da especie descripta por Krauss, do sul d'Africa.

A esculptura da concha é tão caracteristica que me parece não haver duvida na minha determinação.

## BULIMUS, Scopoli

**Bulimus, Férussaci,** Dunker

*Bulimus Férussaci,* Dunker, *Ind. Moll.,* p. 6, pl. I, fig. 35, 36. Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 60.

Encuacre, interior de Novo Redondo; Gumba.

**Bulimus electrinus,** Morelet

*Bulimus electrinus,* Morelet, *Journ. de Conchyl,* p. 158. (1864), *Voyage Welwitsch,* p. 59, pl. II, fig. 1. (1868), *Bulimus Welwitsch,* Morelet. *Journ. de Conchyl.*, p. 155. (1866).

Luinha; Cambondo; Gollungo alto; N'Dalla Tando; N'Golla Bumba, florestas; margens do rio Luce, logares humidos, florestas; Bango Aquitambo.

A distribuição das manchas na ultima volta da espira é muito variavel. Parece ser muito commum, a avaliar pelo numero de exemplares enviados.

## AMPHIDROMUS, Albers

**Amphidromus Tavaresi,** n. sp.

(Pl. I, fig. 13, 14)

Coquille assez solide, conique, pérforée, striée obliquement; spire acuminée; 6 à 7 tours un peu arrondis; dernier tour assez développé; columelle tordue, réfléchie sur la cavité umbilicale; ouverture ovale, légèrement oblique; labre simples; un peu réfléchi. Couleur cendrée, opaque.

Haut. 19 mill; diam. 12 mill.

Sur les sépultures des négres, près de Novo Redondo. Peu fréquente.

Dédiée à mr. J. da Silva Távares, cécidiologiste distingué.

## BULIMINUS, Eremberg.

**Buliminus eminulus,** Morelet

*Buliminus eminulus,* Morelet, *Séries Conchyl.*, I. p. 14, pl. I, fig. 6. — *Voyage Welwitsch,* p. 61.

Luinha: N'Golla Bumba, nas florestas: Cambondo: N'Dalla Tando, Cazengo; Gumba, florestas de Mupépe, sob folhas sêccas; Cacolombolo.

## OPEAS, Albers

### **Opeas Bocagei,** n. sp.

(Pl. I, fig. 15, 16)

Coquille turriculée pérforée: spire composée de 7 à 8 tours de spire, légèrement arrondis; suture assez profonde, ornée de denticulations produites par les fines cannelures paralèlles et presque verticales; columelle faiblement arquée, à bord réfléchi sur la cavité umbilicale, peu ouverte; labre simples et un peu réfléchi. Couleur d'un blanc laiteux, brillante, avec des reflects nacarés.

Long. 10 mill.; diam. 2 $^1/_2$ mill.

Forêts de Mupépe, sous les feuilles sêches.

Nous dédions cette espèce á Mr. le D. Barbosa du Bocage, l'éminent zoologiste, directeur du Muséum de Lisbonne.

### **Opeas Vieirai,** n. sp.

(Pl. I, fig. 17, 18)

Coquille allongée, turriculée, pérforée, mince, striée longitudinalement. Spire composée de 7 à 8 tours très arrondis; suture profonde; Ouverture ovale, allongée; columelle droite et un peu inclinée à gauche, réfléchie sur la cavité umbilicale; labre simples, tranchant. Couleur cornée.

Long. max. 11 $^1/_2$; diam. 2 $^3/_4$ mill.

Gumba. Mr. Newton a recueilli plusieurs exemplaires de cette espèce, de diverses dimensions.

Dédiée a Mr. le Dr. Lopes Vieira, naturaliste du Musée de Coimbra et prof. à la Faculté de Médécine.

**Opeas Welwitschi**, n. sp.

(Pl. I, fig. 19, 20)

Coquille turriculée pérforée, mince, ornée de stries très légèrement recourbées, obliques, de gauche à droite; spire composée de 4 à 5 tours assez arrondis; le dernier tour de moitié de la grandeur totale de la coquille; ouverture ovale arrondie, un peu oblique; columelle presque droite, à bord réfléchi sur la cavité umbilicale qui est étroite. Couleur jaunâtre, parfois légèrement férrugineuse.

Long, 7 $^1/_2$ mill.; diam. 3 mill.

Forêts de Mupépe, plusieurs exemplaires. Luinha, trois exemplaires présentant une couleur verdâtre. Chez quelques exemplaires on perçoit un cordon très fin sur la suture. Cette espèce est dédiée au Dr. Friéderich Welwitsch, délégué du gouvernement portugais pour l'exploration botanique et zoologique effectuée dans les possessions portugaises, en 1853-1861.

## SUBULINA, Beck

**Subulina striatella**, (Rang)

*Achatina striatella*, Rang, *Voyage Welwitsch*, p. 79, pl. VII, fig. 2.

Cambondo, um só exemplar com os caracteres bem definidos.

**Subulina octona**, (Chemn.)

*Achatina octona*, Chemn.—Morelet, Voyage Welwitsch, p. 80, pl. VI f. 5.

Cambondo. Tres exemplares.

**Subulina Seabrai,** n. sp.

(Pl. I, fig. 23, 24)

Coquille turriculée, à six tours de spire régulièrement arrondis, ornée de stries excessivement fines, seulement visibles à la loupe; suture peu profonde, ornée, à sa base, d'une bande étroite se détachant parfaitement du reste de la coquille; columelle recourbée, labre simples et tranchant. Couleur vitrée, semi-transparente.

Long. 5 $^1/_2$ mill.; diam. 2 mill.

Chez un des exemplaires roulés, on observe des bandes d'un blanc laiteux paralèlles à la suture.

Forêts de Mupépe, sous les feuilles sêches. Nous dédions cette espèce à notre ami Anthero de Seabra, conservateur du Muséum de Lisbonne.

## PSEUDOGLESSULA, Böttger.

**Pseudoglessula fuscidula,** (Morelet)

*Achatina fuscidula,* Morelet, *Sér Conchyl.,* I, p. 26, pl. I, fig. 9.

*Pseudoglessula fuscidula,* Morelet — d'Ailly, *Moll. terr. et d'eau douce du Kaméroun,* p. 106.

Luinha, um exemplar. Florestas de Mupépe, sob folhas sêccas.

Esta especie só tinha sido encontrada no Gabão.

## ACHATINA, Lamk

**Achatina Welwitschi,** Morelet

*Achatina Welwitschi,* Morelet, *Voyage Welwitschi,* p. 66, pl. V, fig. 2.

Florestas de Zembe, região do Cazengo; no chão, entre as folhas cahidas. Alimento indigena. Região de Selles, Gumba. (Novo Redondo).

**Achatina Bandeirana,** Morelet

*Achatina Bandeirana*, Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 67, pl. VI, fig. 1.

Monte Bello, região do Cazengo; Quilombo; Região de Selles; Gumba (Novo Redondo); Hôcco; Florestas de Zembe, região do Cazengo.

Segundo F. Newton é d'esta especie que se faz o *dingo*.

**Achatina Tavaresiana,** Morelet

*Achatina Tavaresiana*, Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 69, pl. V, fig. 6.

Gumba, um só exemplar imperfeitamente desenvolvido.

**Achatina perfecta,** Pfeiffer

*Achatina perfecta*, Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 70, pl. IV, fig. 2.

Novo Redondo; Prototypo, Cazengo, numerosos exemplares em alcool.

**Achatina semisculpta,** Morelet

*Achatina semisculpta*, Pfeiffer—Dunker, *Ind. Moll.*, p. 7, pl. I, fig. 41 e 42.

Arredores de Loanda, nas *Adansonias*. Novo Redondo.

**Achatina zebriolata,** Morelet

*Achatina zebriolata*, Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 72, pl. III, fig. 1.

Golungo alto, nas plantações de canna saccharina; N'Golla Bumba; Bango Aquitambo; Cambondo. Vulgar no Golungo Alto.

**Achatina polychroa,** Morelet

*Achatina polychroa*, Morelet, *Journ. de Conch.*, 1866, p. 159; *Voyage Welwitsch*, p. 72, pl. III, fig. 5.

Ambuim, Serra de Selles. Um só exemplar.

**Achatina strigosa,** Morelet

*Achatina strigosa*, Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 78, pl. IX, fig. 2.

Florestas de Mupépe, sob folhas seccas. Luinha.

## HOMORUS, Albers

**Homorus Sampaiói,** n. sp.

(Pl. I, fig. 25, 26)

Coquille assez longue, 12 tours de spire aplaties, conique, fusiforme, luisante, ornée de stries fines légèrement inclinées à droite près de la suture, où constituent une denticulation fine et serrée; base du dernier tour légèrement carené et orné de nombreuses stries très fines et paralèlles à la suture. Couleur marron foncé. Ouverture ovale allongée, columelle fortement recourbée, labre simples, tranchant.

Long. 37 mill.; diam. 8 mill.

Forêts de Mupépe, sous les feuilles sêches; rives du fleuve Luce, lieux humides des forêts.

Cette espèce, par son facies, se rapproche du *Homorus monticola*, (Mor.), de S. Thomé. Je me fais un plaisir de dédier cette intéressante espèce à mon ami Gonçalo Sampaio, naturaliste de Botanique à l'Académie Polytechnique de Porto, et auteur d'excellents travaux sur la flore du Portugal.

**Homorus Paulinoi**, n. sp.

(Pl. I, fig. 27, 28)

Coquille conique, allongée, peu solide, à huit tours de spire presque plans, d'un aspect soyeux, le dernier anguleux à la base, suture assez profonde; ornée de stries obliques et pressées, entrecroisées avec quelques stries paralèlles à la suture, qui divident les stries longitudinales en petits batonnêts légèrement recourbés; à la base de la coquille la même sculpture mais plus éffacée. Ouverture ovale, allongée; columelle recourbée, bord simples, tranchant. Couleur de l'épiderme, qui se détache facilement, brun foncé avec des fascies étroites, obliques, paralèlles, droites ou en zig-zag, plus prononcées sur les tours supérieurs.

Long. 19 mill.; diam. 5 mill.

Gumba, deux exemplaires d'ont l'un très jeune.

Nous dédions cette espèce à notre regretté et savant naturaliste le Dr. Paulino d'Oliveira, directeur du Musée de Coimbra.

## SUCCINEA, Draparnaud

**Succinea concisa**, Morelet.

*Succinea concisa*, Morelet, *Sér. Conchyl.*, p. 11, pl. 3, fig. 7.—d'Ailly, *Moll. Kaméroun*, p. 114.

N'Golla Bumba; Luinha; Cambondo; Palmyra, sobre as palmeiras. Todos os exemplares recebidos do snr. Newton apresentam a superficie coberta de substancias terrosas formando tres cristas angulosas, conforme foi mencionado pelo snr. d'Ailly, nos exemplares dos Camarões.

Esta especie ainda não havia sido indicada na provincia de Angola, onde, de resto, não parece ser rara.

## PHYSA, Draparnaud

### **Physa Angolensis,** Morelet

*Physa Angolensis*, Morelet, *Voyage Welwitsch,* p. 88, pl. IX, fig. 8.

Margens da lagoa Cumana, rio Quanza.

### **Physa Moreleti**, n. sp.

(Pl. I, fig. 29, 30)

Coquille ovale allongée, assez mince, à 4 tours de spire légèrement arrondis, chez quelques exemplaires le dernier proportionnalement plus grand, aplatis à sa partie supérieure, suture assez profonde; surface ornée de cannelures étroites, peu saillantes et écartées; ouverture ovale allongée, columelle un peu dilatée, recourbée et tordue. Couleur jaunâtre, demi transparente.

Long. 8 mill.; diam. 4 mill.

Cette espèce se distingue de la *P. apiculata*, par la forme plus trapue, pour avoir tous les tours ornés de stries et par la columelle qui est recourbée et tordue.

Ruisseaux de Luinha.

Dédiée au regretté malacologiste Arthur Morelet, qui a si bien étudié la faune malacologique de Angola et de Benguella.

### **Physa Osorioi,** n. sp.

(Pl. I, fig. 31, 32)

Coquille petite, étagée, à quatre tours de spire, assez mince, presque transparente, ornée de cannelures parallèlles et écartées, ouverture ovale allongée, labre un peu épaissi, columelle faiblement inclinée à droite, couleur cornée.

Long. 3 $\frac{1}{2}$ à 4 mill.; diam. 2 mill.

Gumba.

Par sa forme, cette espèce ressemble au *P. capillacea*,

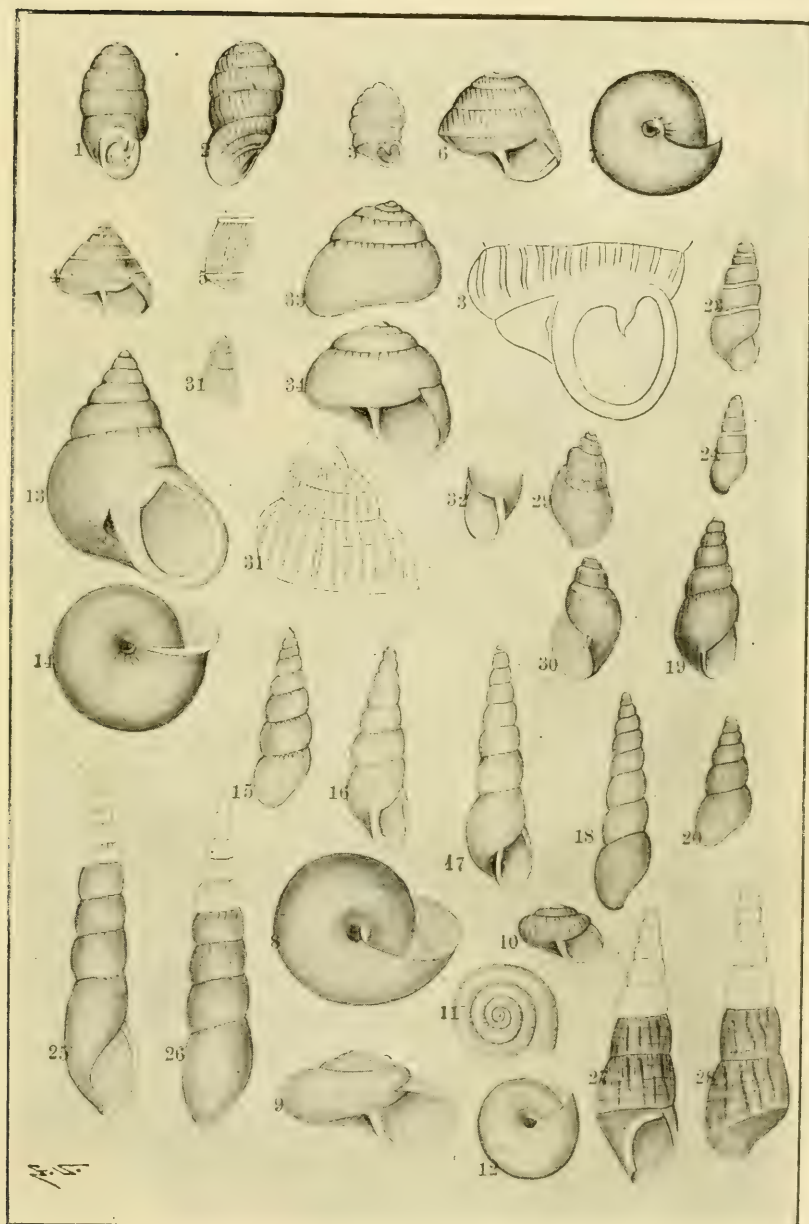
Mor., mais elle est plus petite et n'a pas les stries spirales, ni la callosité blanche du bord de l'ouverture. Sa couleur est aussi beaucoup plus claire.

Nous dédions cette espèce à Mr. le Dr. Balthazar Osorio, professeur de Zoologie à l'École Polytechnique de Lisbonne.

## LANISTES, Montfort

### **Lanistes ovum**, Peters

*Ampullaria ovum,* Peters—Morelet, *Voyage Welwitsch*, p. 95.

Lagoas pantanosas de Cabiri. Lagoa Cumana, rio Quanza. Lagoas e charcos da Cunga, concelho de Maxima.

A. Nobre, des Molluscos de Angola

# CATALOGO DAS PHANEROGAMICAS E CRYPTOGAMICAS VASCULARES DO ARCHIPELAGO DA MADEIRA (MADEIRA, PORTO SANTO E DESERTAS)

POR

CARLOS A. MENEZES

---

Apesar da flora do archipelago da Madeira ter sido estudada por grande numero de botanicos, não conhecemos nenhuma publicação que dê uma noticia completa sobre as phanerogamicas e cryptogamicas vasculares d'esta parte do territorio portuguez. Os catalogos de Buch [1] e de Holl [2], já um pouco antigos, além de bastantes lacunas contéem algumas inexactidões; o de Cosson [3], afóra as plantas colhidas por Mandon em 1865 e 1866, muito poucas outras enumera; a *Manual Flora* [4],

---

[1] Buch, L. von.—*Physikalische Beschreibung der Canarischen Inseln.* Berlin, 1825 (p. 189). Esta obra foi trad. em francez, no vol. I (1833) dos *Archives de Botanique* de Guillemin.

[2] Holl, F.—*Verzeichnifs der auf der Insel Madeira beobachteten Pflanzen.* (Flora oder Botanische Zeitung, 1830). Este trabalho foi reimpresso, com notas e observações de R. T. Lowe, no *Hooker's Journ. of Botany,* vol. I, 1834.

[3] Cosson, E.—*Catalogue des plantes recueillies par Mandon, en 1865 et 1866, dans les iles de Madère et de Porto Santo* (Bulletin de la Soc. Bot. de France, vol. XV, 1868).

[4] Lowe, R. T.—*A Manual Flora of Madeira and the adjacent islands of Porto Santo and the Desertas.* Vol. I e II, 1. London, 1868. Esta obra não chegou a concluir-se, em razão do seu auctor ter perecido n'um naufragio, na bahia de Biscaya, em 12 d'abril de 1874.

de Lowe, a obra de maior vulto que tem apparecido sobre a vegetação do archipelago, occupa-se apenas das thalamifloras, das calycifloras e d'uma parte das corollifloras, tendo ficado por publicar todas as monochlamydeas e monocotyledoneas; e finalmente os trabalhos d'este mesmo auctor insertos no *Hooker's Journal of Botany* [1] e nas *Transactions of the Cambridge Philosophical Society* [2], tão sómente dão noticia d'um limitado numero de especies reputadas novas para a sciencia. Duas listas publicadas por nós ha annos, apresentam entre outros defeitos, o de referirem-se apenas ás phanerogamicas da Madeira e Porto Santo, não descriptas por Lowe na sua citada obra sobre a flora d'estas ilhas.

N'estas circumstancias, pareceu-nos que um novo trabalho em que apparecessem catalogadas todas as phanerogamicas e cryptogamicas vasculares descobertas até agora no archipelago, seria d'alguma utilidade para a sciencia, e por isso nos resolvemos a elaboral-o, reunindo para este fim os elementos dispersos pelas publicações dos melhores auctores, aos colhidos por alguns amigos nossos, e por nós mesmos, durante o longo periodo de cêrca de vinte annos.

Se a resenha que apresentamos não é completa, não deve estar muito longe de o ser, no tocante ás especies da Madeira e Porto Santo, pois bem exploradas teem sido estas duas ilhas sob o ponto de vista da sua vegetação. O mesmo não podemos dizer a respeito das plantas das tres Desertas (Deserta Grande, Bugio e Ilheu Chão), que, por terem merecido menos cuidados da

---

[1] *Species plantarum Maderensium quaedam novae, v. haetenus ineditae, breviter descriptae* (Hooker's *Journ. of Bot.*, vol. VIII, 1856).

[2] *Primitiae faunae et florae Maderae et Portus Sancti (Trans. of the Cambr. Phil. Soc.*, vol. I, parte 1.ª, 1830);

*Novitiae florae Maderensis: or Notes and gleanings of Maderan botany* (Ibid., vol. VI, parte 3.ª, 1838).

Estas duas memorias, acompanhadas d'um appendice, foram reimpressas em Londres, em 1851.

parte dos botanicos, bem podem ser em muito maior numero do que as que adiante vão mencionadas. Para completarmos o numero de 144 especies que indicamos n'aquelle pequeno grupo de ilhas, foram-nos de vantagem as publicações do sabio botanico inglez Richard Thomas Lowe, bem como os elementos que nos proporcionaram duas pequenas collecções botanicas da Deserta Grande, uma pertencente ao Museu do Seminario do Funchal e que fez parte do herbario do fallecido James Yate Johnson, e a outra ao snr. alferes Alberto Arthur Sarmento. Tanto a este illustrado cavalheiro, como ao conceituado zoologo Rev. Padre Ernesto Schmitz, actualmente director do citado museu, nos confessamos muito gratos por nos haverem permittido o exame das referidas collecções.

Na determinação d'algumas especies, fomos auxiliados pelos distinctos botanicos snrs. O. Debeaux, de Toulouse, H. Léveillé, do Mans, Dr. Julio A. Henriques, de Coimbra, e Dr. Zahlbruckener, de Vienna d'Austria, aos quaes testemunhamos sinceros agradecimentos. Tambem somos muito obrigados ao muito conceituado e zeloso naturalista de Porto Santo, snr. Adolpho Cesar de Noronha, por nos haver facultado o exame d'um grande numero de especies d'aquella ilha, algumas das quaes não tinhamos podido encontrar.

A' memoria dos dois mallogrados cultores das sciencias naturaes, João Maria Moniz e James Y. Johnson, pagamos aqui o tributo da nossa homenagem, pelos grandes e apreciaveis serviços que d'ambos recebemos.

No catalogo que vae seguir-se — P. é abreviatura de Porto Santo, D. de Desertas, MP. de Madeira e Porto Santo, MPD. de Madeira, Porto Santo e Desertas, MD. de Madeira e Desertas, e PD. de Porto Santo e Desertas. As especies que só apparecem na Madeira, não vão acompanhadas de signal nem indicação alguma. As plantas cultivadas em grande, bem como as que consideramos ainda mal estabelecidas pelo motivo de só por

acaso se propagarem naturalmente fóra das hortas e jardins, vão precedidas de um *, significando este mesmo signal quando collocado após o binome d'uma especie, que esta não foi vista por nós nem viva nem nos herbarios que compulsamos, e é mencionada portanto, apenas com a auctoridade dos auctores que a assignalaram no nosso archipelago. Em publicações ulteriores, daremos conta de certas fórmas ou variedades que entendemos não dever mencionar agora, para não ficar demasiadamente extensa a resenha que passamos a apresentar.

Na disposição das familias e dos generos de phanerogamicas, seguimos o *Index Generum Phanerogamorum* do snr. Durand, de Bruxellas, e na dos fetos, a *Synopsis Filicum* de W. Hooker e J. Baker. Ambas estas obras nos parecem muito uteis e d'um valor incontestavel para os que se propõem redigir Floras ou Catalogos systematicos.

Funchal, janeiro de 1904.

# DICOTYLEDONES

### Ranunculaceae

Ranunculus grandifolius, Lowe.
R. acris, L.
R. repens, L.
R. trilobus, Desf.
R. parviflorus, L.
R. muricatus, L.—MP.
Nigella damascena, L.
Aquilegia vulgaris, L.
Delphinium Ajacis, L.—MP.
D. cardiopetalum, DC.

### Anonaceae

* Anona Cherimolia, Mill.

### Berberideae

Berberis maderensis, Lowe.

### Papaveraceae

Papaver dubium, L.
P. Rhoeas, L.—MP.
P. somniferum, L.--MPD.
P. setigerum, DC.—P.
Glaucium corniculatum, Curt.—P.
Chelidonium majus, Mill.

### Fumariaceae

Fumaria media, Lois.—MPD.
F. parviflora, Lam.—P.
F. spicata, L. *

### Cruciferae

Matthiola maderensis, Lowe.—MPD.
Cheiranthus tenuifolius, Herit.
C. arbuscula, Lowe.—P.
C. mutabilis, Herit.
Nasturtium officinale, R. Br.—MP.
Barbarea praecox, R. Br.
Arabis albida, Stev.
Cardamine hirsuta, L.
Lobularia maritima, Desv.
L. Lybica, Wbb.—P.
Draba muralis, L.
Sisymbrium officinale, Scop.—MP.
S. erysimoides, Desf.—MP.
S. Irio, L. *
Stenophragma Thalianum, Cel.
Sinapidendron frutescens, Lowe.
S. angustifolium, Lowe.
S. rupestre, Lowe.
* Brassica oleracea, L.—MP.
* B. asperifolia, Lam.
B. nigra, Koch.—MP.

Sinapis arvensis, L.—MPD.
Erucastrum incanum, Koch.
Eruca sativa, Lam.—P.
Capsella bursa-pastoris, Monch.—MP.
Senebiera Coronopus, Poir.
S. didyma, Pers.—MP.
Lepidium virginicum, L.
* L. sativum, L.
Thlaspi arvense, L.
Teesdalia nudicaulis, R. Br.
T. Lepidium, DC.—P.
Isatis praecox, Kit.
Crambe fruticosa, L. f.—MPD.
Rapistrum rugosum, Berg.—MPD.
Cakile maritima, Scop.—P.
* Raphanus sativus, L.—MP.
R. Raphanistrum, L.—MP.

**Resedaceae**

Reseda Luteola, L.—MPD.

**Cistineae**

Cistus monspeliensis, L.

**Violarieae**

Viola odorata, L.
V. silvatica, Fr.
V. paradoxa, Lowe.
V. tricolor, L.

**Pittosporeae**

Pittosporum coriaceum, Ait.
* P. undulatum, Andr.

**Polygaleae**

* Polygala myrtifolia, L.

**Frankeniaceae**

Frankenia pulverulenta, L.—MP.
F. hirsuta, Bss.—MP.

**Caryophylleae**

Dianthus prolifer, L.—MP.
Silene gallica, L.—MPD.
S. nocturna, L.—MP.
S. Behen, L.—MP.
S. inflata, Sm.—MPD.
S. maritima, With.—MPD.
S. inaperta, L.
Agrostemma Githago, L.
Cerastium viscosum, L.—MP.
C. vulgatum, L.
C. pumilum, Curt.
C. azoricum, Hocht.
Stellaria media, Vill.—MP.
S. uliginosa, Murr.

Arenaria serpyllifolia, L. —MPD.
Sagina procumbens, L.—MD.
S. apetala, L.—MP.
Spergula arvensis, L.
Spergularia fallax, Lowe. —MPD.
S. rubra, Pers.—MPD.
Polycarpon tetraphyllum, L. f.—MPD.

### Portulacaceae

Portulaca oleracea, L.—MP.

### Tamariscineae

* Tamarix gallica, L.—MP.

### Hypericineae

Hypericum grandifolium, Chois.
H. floribundum, Ait.
H. glandulosum, Ait.—MP.
H. ciliatum, Lam.
H. linarifolium, Vahl.
H. perforatum, L.
H. humifusum, L.
H. undulatum, Schb.

### Ternstroemiaceae

Visnea Mocanera, L. f.

### Malvaceae

* Alcea rosea, L.
Lavatera arborea, L.—MP.
L. cretica, L.—MP.
Malva silvestris, L.
M. Nicaensis, All.
M. parviflora, L.—MPD.
Sida carpinifolia, L. f.
S. rhombifolia, L. f.
* Abutilon indicum, W. et A.
* A permolle, (W.).
Modiola caroliniana, L.

### Lineae

Radiola linoides, Gm.
Linum gallicum, L.—MP.
L. strictum, L.—MP.
L. trigynum, Rxb.
L. angustifolium, Huds. —MP.
* L. usitatissimum, L.

### Geraniaceae

Geranium anemonefolium, Herit.
G. Robertianum, L.--MP.
G. lucidum, L.
G. molle, L.—MP.
G. rotundifolium, L.—MPD.
G. dissectum, L.—MP.
Erodium moschatum, Herit.—MP.
E. cicutarium, Herit.—MP.
E. Botrys, Bertol.—MP.
E. malacoides, W.—MP.
E. Chium, W.—MPD.

Pelargonium inquinans, Ait.—MP.
* P. glutinosum, Ait.
Tropaeolum majus, L.—MP.
Oxalis corniculata, L.
O. Martiana, Zucc.
O. cernua, Thunb.—MP.
O. purpurea, Jacq.

**Rutaceae**

Ruta bracteosa, DC.—MPD.
* Citrus medica, L.
* C. Limonium, L.
* C. Aurantium, Risso.
* C. nobilis, Lour.

**Ilicineae**

Ilex Azevinho, Sol.
I. Perado, Ait.

**Celastrineae**

Catha Dryandri, Lowe.—MP.

**Rhamneae**

Rhamnus glandulosa, Ait.
R. latifolia, Herit.

**Ampelidaceae**

* Vitis vinifera, L.—MP.
* V. riparia, Michx.
* V. Labrusca, L. [1].

[1] Cultivam-se na Madeira differentes hybridos; o mais frequente é o Jacquez (V. aestivalis × vinifera).

**Anacardiaceae**

* Mangifera indica, L.
Rhus Coriaria, L.

**Leguminosae**

Subord. I. Papilionaceae

* Lupinus Termis, Forsk.
* L. angustifolius, L.
* L. luteus, L.
Adenocarpus complicatus, Gay.
Genista maderensis, Wbb.
G. Paivae, Lowe.—MD.
G. virgata, Lowe.
Ulex europaeus, L.—MD.
Sarothamnus scoparius, K.—MPD.
Ononis reclinata, L.—MPD.
O. micrantha, Lowe.—MPD.
O. serrata, Forsk.—P.
O. mitissima, L.—MPD.
Trigonella ornithopodioides, DC.
Medicago lupulina, L.
M. orbicularis, All.
M. ciliaris, W.
M. obscura, Retz.—P.
M. tribuloides, Desr.—MP.
M. littoralis, Rohde.—P.
M. lappacea, Desr.—MPD.
M. minima, Lam.—MPD.
Melitotus parviflora, Desf.—MPD.
M. elegans, Salzm.

M. sulcata, Desf.—MP.
Trifolium minus, Sm.—MP.
T. procumbens, L.--MPD.
T. repens, L.
T. cernuum, Brot.
T. glomeratum, L.--MPD.
T. suffocatum, L.—MD.
T. resupinatum, L.—MP.
T. tomentosum, L.—MP.
T. fragiferum, L.
T. striatum, L.—MP.
T. pratense, L.
*T. incarnatum, L.
T. angustifolium, L.—MPD.
T. stellatum, L.
T. lappaceum, L.—MD.
T. Cheleri, L.
T. maritimum, Huds.—MP.
T. Ligusticum, Balb.—MD.
T. arvense, L.—MPD.
T. Bocconi, Savi.
T. scabrum, L.—MPD.
T. subterraneum, L.
Anthyllis Lemanniana, Lowe.
Lotus ornithopodioides, L.
L. uliginosus, Schk.
L. angustissimus, L.
L. hispidus, Desf.—MD.
L. parviflorus, Desf.
L. neglectus, (Lowe).
L. glaucus, Ait.—MPD.
L. macranthus, Lowe.—MP.
L. argenteus, (Lowe).—MPD.
L. Loweanus, Wbb.—P.
Psoralea bituminosa, L.—MP.
P. dentata, DC.
Robinia Pseudo-Acacia, L.
Astragalus Solandri, Lowe.—MP.
A. baeticus, L.
Biserrula Pelecinus, L.—MPD.
Scorpiurus sulcata, L.—MP.
S. vermiculata, L.
Ornithopus ebracteatus, Brot.
O. compressus, L.
O. perpusillus, L.
*Coronilla glauca, L.
Hippocrepis multisiliquosa, L.—MP.
Cicer arietinum, L.—MP.
Vicia cordata, Wulf.—MPD.
V. angustifolia, All.
V. peregrina, L.—P.
V. pectinata, Lowe.
V. lutea, L.—MP.
*V. narbonensis, L.
*V. Faba, L.—MP.
V. atropurpurea, Desf.
*V. monanthos, Desf.
V. hirsuta, K.—MPD.
V. disperma, DC.

V. gracilis, Lois.—MPD.
V. tetrasperma, Mnch. *
V. pubescens, DC.
V. capreolata, Lowe.—MD.
* V. Ervilia, W.
* Lens esculenta, Mnch.—MP.
Lathyrus Clymenum, L.
L. articulatus, L.—MP.
L. ochrus, DC.—P.
L. Aphaca, L.
L. annuus, L.
* L. Cicera, L.—MP.
* L. sativus, L.
* L. tingitanus, L.
L. sphaericus, Retz.
* Pisum sativum, L.
* Phaseolus vulgaris, L.
* P. nanus, L.
* P. multiflorus, W.

SUBORD. II. CAESALPINEAE

* Caesalpinia sepiaria, Roxb.
Cassia bicapsularis, L.
C. laevigata, W.
* C. floribunda, Cav.
* Ceratonia siliqua, L.

SUBORD. III. MIMOSEAE

* Acacia Melanoxylon, R. Br.
* A. retinoides, Schl.
A. lophantha, W.
* A. dealbata, Lk.
* A. Farnesiana, W.
A. leucocephala, Lk.

**Rosaceae** [1]

* Amygdalus communis, L.—MP.
* Persica vulgaris, Mill.—MP.
* Prunus Armeniaca, L.
* P. domestica, L.
P. Cerasus, L.
* P. Avium, L.
P. lusitanica, L.
Rubus pinnatus, W.
R. discolor, W. et N.—MPD.
R. concolor, Lowe.
R. grandifolius, Lowe.
Fragaria vesea, L.
F. indica, Andr.
Potentilla procumbens, Sibth.
P. reptans, L.
Alchemilla arvensis, Scop.
Agrimonia Eupatoria, L.
Poterium verrucosum, Ehr.
Bencomia Moquiniana, Wbb.
Rosa stylosa, Desv.
* R. laevigata, Michx.
* R. multiflora, Thunb.
* Cydonia vulgaris, Pers.
* Pyrus communis, L.—MP.
* P. Malus, L.—MP.

[1] As Rosaceas espontaneas ou subespontaneas são 17, e não 11 como por lapso da revisão se disse a p. 32 do vol. VIII d'esta *Revista*.

Sorbus Aucuparia, L.
* Eriobotrya japonica, Lindl.
Chamaemeles coriacea, Lindl.

### Saxifragaceae

Saxifraga maderensis, Don.—MP.
* Hydrangea hortensis, Sm.

### Crassulaceae

Tillaea muscosa, L.
Umbilicus horizontalis, DC.—MP.
U. pendulinus, DC.
Sedum farinosum, Lowe.
S. nudum, Ait.—MPD.
S. fusiforme, Lowe.
Sempervivum divaricatum, Lowe.
S. dumosum, Lowe.
S. villosum, Ait.—MPD.
S. glandulosum, Ait.—MPD.
S. glutinosum, Ait.
S. arboreum, L.

### Halorageae

Callitriche stagnalis, Scop.—MP.

### Myrtaceae

* Eucalyptus globulus, Labill.
Myrtus communis, L.
Psidium pyriferum, L.
* P. littorale, Raddi.
* P. Cattleianum, Sabine.
* Eugenia Michelii, Lam.
* Jambosa vulgaris, DC.

### Lythrarieae

Lythrum Hyssopifolia, L.—MD.
L, Graefferi, Ten.—MP.
* Punica Granatum, L.—MP.

### Onagrarieae

Epilobium parviflorum, Schreb.
E. lanceolatum, S. et M.
E. tetragonum, L.
E. Lamyi, Schultz.
* Onothera longiflora, Jacq.
* O. stricta, Ledeb.
O. tetraptera, Cav.
* Fuchsia arborescens, Sims.
F. coccinea, Ait.

### Passifloraceae

* Passiflora edulis, Sims.
* P. caerulea, L.
* Carica Papaya, L.

### Cucurbitaceae

* Lagenaria vulgaris, Ser.
* Cucumis sativus, L.
* Cucurbita moschata, Duch.—MP.
* C. Pepo, L.
* C. melanosperma, Braun.
* Sechium edule, Sw.

### Cacteae

Opuntia Tuna, Mill.—MP.

### Ficoideae

Mesembrianthemum nodiflorum, L.—MPD.
M. crystallinum, L.—MPD.
M. cordifolium, L. f.
M. edule, L.—MP.
Tetragonia expansa, Murr.
Aizoon canariense, L.—MD.
A. hispanicum, L.—P.

### Umbelliferae

Bupleurum protractum, Hoffm. et Lk.—MP.
B. salicifolium, Lowe.
Apium graveolens, L.—MP.
Helosciadium nodiflorum, Koch.—MP.
Ammi majus, L.—MPD.
A. procerum, Lowe.
A. Visnaga, Lam.—MP.
Bunium brevifolium, Lowe.
Petroselinum sativum, Hoffm.—MP.
Scandix Pecten-Veneris, L.—MP.
Anthriscus silvestris, Hoffm. *.
Foeniculum officinale, All.—MP.
Crithmum maritimum, L.—MPD.
Œnanthe pteridifolia, Lowe.
Capnophyllum peregrinum, Lge.—MP.
Imperatoria Lowei, Coss.
Anethum graveolens, L.—P.
Coriandrum sativum, L.—MP.
Daucus Carota, L.
D. neglectus, Lowe.
Torilis tenuifolia, Lowe.
T. obscura, Lowe *.
T. brevipes, Love *.
T. infesta, Hoffm.
T. nodosa, Gartn.—MP.
Melanoselinum decipiens, Schrad. et Wnd.
Monizia edulis, Lowe.—MD.

### Araliaceae

Hedera canariensis, W.

### Caprifoliaceae

Sambucus ebulus, L.
S. maderensis, Lowe.
Lonicera etrusca, Santi.

### Rubiaceae

* Coffea arabica, L.
Phyllis nobla, L.—MPD.
Rubia peregrina, L.
Galium ellipticum, W.
G. productum, Lowe.

G. parisiense, L.—MP.
G. aparine, L.
G. tricorne, With.—P. *
G. saccharatum, All.—MP.
G. geminiflorum, Lowe.
G. murale, All.—PD.
Sherardia arvensis, L.—MP.

### Valerianeae

Centranthus ruber, DC.
C. calcitrapa, Desf.
Valerianella olitoria, Poll.
V. Morisoni, DC.
V. puberula, DC.
V. bracteata, Lowe. *

### Dipsaceae

Dipsacus ferox, Lois.—P.
Scabiosa maritima, L.—MP.
S. succisa, L.

### Compositae

Ageratum conyzoides, L.
A. mexicanum, Sims.
Eupatorium adenophorum, Spr.
Bellis perennis, L.
Erigeron canadensis, L.
Conyza ambigua, DC.—MP.
Filago micropodioides, Lge.—MD.
F. minima, Fr.—MD.
F. gallica, L.
Phagnalon saxatile, Cass.—MPD.
P. rupestre, DC.—MP.
P. calycinum, DC. *
Gnaphalium luteo-album, L.—MPD.
G. spathulatum, Lam.
Helichrysum obconicum, DC.
H. Monizii, Lowe.
H. melanophthalmum, Lowe.—MPD.
H. devium, Johns.
H. foetidum, Cass.
Inula viscosa, Ait.
Astericus aquaticus, Mnch.—PD.
Ambrosia elatior, L.
Xanthium strumarium, L.
Eclipta erecta, L.
Bidens pilosa, L.
Achillea millefolium, L.
* A. Ageratum, L.
Anthemis Cotula, L.—MP.
Ormenis mixta, DC.
Ormenis nobilis, Gay.
Chrysanthemum segetum, L.—MP.
Coleostephus Myconis, Cass.
Pinardia coronaria, Less.—MP.
Argyranthemum pinnatifidum, Lowe.

* A. frutescens (L.).
A. haematomma, Lowe. — D.
A. dissectum, Lowe.
Pyrethrum Parthenium, Sm.
Leucanthemum vulgare, Lam.
Cotula coronopifolia, L. *
Soliva lusitanica, Less.
Artemisia argentea, Herit. —MPD.
Senecio vulgaris, L.—MP.
S. silvaticus, L.—MD.
S. incrassatus, Lowe.—MPD.
S. mikanioides, Otto.
S. maderensis, DC.—MP.
Calendula officinalis, L. —MP.
C. arvensis, L.—MP.
C. maderensis, DC.—MD.
Carlina salicifolia, Less. —MPD.
Lappa minor, DC.
Carduus tenuiflorus, Curt. —MP.
C. squarrosus, Lowe.
Cirsium latifolium, Lowe.
Notobasis syriaca, Cass. —MP.
Cynara Cardunculus, L. —MP.
Sylibum Marianum, Gartn.—MPD.
Galactites tomentosa, Mnch.—MPD.
Centaurea Massoniana, Lowe.—MP.
C. sonchifolia, L.
C. Calcitrapa, L.
C. melitensis, L.—MPD.
Microlonchus Clusii, Spach.
* Carthamus tinctorius, L. —MP.
Kentrophyllum lanatum, DC.—MP.
Carduncellus coeruleus, DC.—MP.
Scolymus maculatus, L. —MP.
Cichorium divaricatum, Schousb.—MP.
Tolpis fruticosa, Schrnk. —MPD.
T. umbellata, Bertol. — MP.
T. macrorhiza, DC.
Lapsana communis, L.
Rhagadiolus stellatus, DC. *.
Hedypnois polymorpha, DC.—MP.
Helminthia echioides, Gartn.—MPD.
Crepis laciniata, Lowe.— MD.
C. divaricata, Lowe. — MPD.
C. hieracioides, Lowe.
C. andryaloides, Lowe. *
Andryala varia, Lowe.— MP.

A. crithmifolia, Ait.
Hypochaeris glabra, L.—MPD.
H. radicata, L.
Thrincia nudicaulis, Lowe.—MPD.
Taraxacum officinale, Wigg.
Lactuca scariola, L.—MD.
* L. sativa, L.
Sonchus oleraceus, L.—MPD.
S. asper, Vill.—MD.
S. ustulatus, Lowe.—MPD.
S. pinnatus, Ait.
S. fruticosus, L. f.
Geropogon glaber, L.—MP.
Urospermum picroides, Desf.—MPD.

### Lobeliaceae

Lobelia urens, L.

### Campanulaceae

Wahlenbergia lobelioides, A. DC.—MPD.
Musschia aurea, Dumort.
M. Wollastoni, Lowe.
Campanula Erinus, L.—MPD.
Specularia falcata, A. DC.
S. hybrida, A. DC.
Trachelium coeruleum, L.

### Vaccineaceae

Vaccinium maderense, Lk.

### Ericaceae

Erica cinerea, L.
E. arborea, L.
E. scoparia, L.—MP.
Clethra arborea, Ait.

### Plumbagineae

Statice ovalifolia, Poir.—P.
Armeria maderensis, Lowe.

### Primulaceae

Anagallis arvensis, L.—MPD.
Samolus Valerandi, L.

### Myrsineae

Ardisia excelsa, Ait.

### Sapotaceae

Sideroxylon Marmulano, Lowe.—MP.

### Oleaceae

Jasminum azoricum, L.
J. odoratissimum, L.—MD.
Olea europaea, L.—MPD.
Notelaea excelsa, Wbb.

### Apocinaceae

Vinca major, L.
* V. rosea, L.

### Asclepiadeae

* Arauja sericofera, Brot.
Gomphocarpus fruticosus, L.

### Gentianeae

Erythraea maritima, Pers.
E. pulchella, Horn.

### Boragineae

Heliotropium europaeum, L. — MPD.
H. crosum, Lehm.—P.
Cynoglossum pictum, Ait. — MP.
* Borago officinalis, L.
Anchusa italica, Roctz.
Myosotis repens, Don.
M. versicolor, Pers.—MP.
* Echium simplex, DC.
E. candicans, L. f.
E. nervosum, Ait.—MPD.
E. plantagineum, L.—MPD.

### Convolvulaceae

* Quamoclit coccinea, Chois. *
Pharbitis hispida, Chois. —MP.
* Batatas edulis, Chois. — MP.
Calystegia sepium, L.
C. Soldanella, R. Br. -- P.
Convolvulus tricolor, L. *
C. siculus, L.—MP.
C. arvensis, L.—MP.
C. althaeoides, L.—MP.
C. Massoni, Dietr.
Dichondra repens, Forst.
Cuscuta Epithymum, Murr. — MP.
C. calycina, Wbb. *

### Solanaceae

* Lycopersicum esculentum, Mill.
L. cerasiforme, Dun.— MPD.
Solanum nigrum, L.— MPD.
S. patens, Lowe.
S. villosum, Lam.
S. pseudocapsicum, L.
S. auriculatum, Ait.
S. sodomaeum, L.
* S. tuberosum, L.—MP.
Normania triphylla, Lowe.
Physalis peruviana, L.
* Capsicum frutescens, L.
Nicandra physaloides, Gärtn.
Lycium europaeum, L.— MP.
Datura suaveolens, H. et B.
D. Metel, L.
D. Stramonium, L.—MP.
Hyosciamus albus, L.— MPD.
Nicotiana Tabacum, L.— MP.
N. glauca, Grah.

### Scrophularineae

Verbascum thapsiforme, Schrad.
V. virgatum, With.—MP.
V. sinuatum, L.
V. pulverulentum, Vill.
Calceolaria pinnata, L.
Linaria Cymbalaria, Mill.
L. lanigera, Desf.
L. spuria, Mill.
L. elatine, Desf.
Antirrhinum Orontium, L. —MP.
* A. majus, L.
* Maurandia semperflorens, Ort.
Lophospermum erubescens, Zucc.
Scrophularia arguta, Sol.
S. Scorodonia, L.
S. Smithii, Horn.
S. pallescens, Lowe.
S. Moniziana, Muzs.
S. racemosa, Lowe.
S. hirta, Lowe.
S. longifolia, Benth.
* Mimulus moschatus, Dougl.
Sibthorpia peregrina, L. —MP.
Digitalis purpurea, L.
Isoplexis Sceptrum, Lindl.
Veronica hederifolia, L.
V. agrestis, Benth.—MP.
V. didyma, Ten.
V. serpyllifolia, L.
V. arvensis, L.—MP.
V. Anagallis, L.
Eufragia viscosa, Benth.
Trixago Apula, Stev.—MP.
Odontites Holliana, Benth.

### Orobanchaceae

Phelipaea ramosa, C. Mey.
Orobanche minor, Sutt.—MPD.

### Acanthaceae

* Acanthus mollis, L.

### Myoporineae

* Myoporum ellipticum, R. —Br.

### Selagineae

Globularia salicina, Lam.

### Verbenaceae

Lantana Camara, L.
Verbena Bonariensis, L.
* V. littoralis, Kunth.
V. officinalis, L.—MP.
* Duranta Plumieri, Jacq.

### Labiatae

Lavandula Stoechas, L.
L. pedunculata, Cav.
L. viridis, Ait.
L. pinnata, L. f.
* L. dentata, L.
Menta aquatica, L.
M. piperita, L.
M. viridis, L.

M. silvestris, L.
M. rotundifolia, L.
M. Pulegium, L.—MP.
Bystropogon punctatus, Herit.
B. piperitus, Lowe.
B. maderensis, Wbb.
Origanum virens, Hoffm. et Lk.—MP.
* O. Majorana, L.
* Thymus vulgaris, L.
T. micans, Lowe.
Micromeria varia, Benth. —MPD.
Calamintha officinalis, Mnch.—MP.
C. Clinopodium, Benth.
Salvia collina, Lowe.—MP.
S. pseudo-coccinea, Jacq.
* Rosmarinus officinalis, L.
Cédroncella triphylla, Mnch.
Brunella vulgaris, Mnch.
Sideritis Massoniana, Benth.—MPD.
Marrubium vulgare, L.—MPD.
Stachys silvatica, L.
S. arvensis, L.—MP.
S. hirta, L.—MP.
Lamium amplexicaule, L. —MP.
L. purpureum, L.
Ballota nigra, L.
Prasium majus, L.—MP.
Teucrium heterophyllum, Herit.—MD.
T. betonicum, Herit.—MD.
T. abutiloides, Herit.
T. Scorodonia, L.
Ajuga Iva, Schreb.—P.

**Plantagineae**

Plantago maderensis, Dcne.—MPD.
P. Psyllium, L.
P. Lagopus, L.
P. lanceolata, L.—MPD.
P. ovata, Forsk.—P.
P. Coronopus, L.—MPD.
P. major, L.—MP.

**Nyctagineae**

Mirabilis divaricata, Lowe.

**Illecebraceae**

Illecebrum verticillatum, L.
Paronychia echinata, Lam.
Herniaria cinerea, DC.—MPD.
Scleranthus annuus, L.—P. *

**Amarantaceae**

Amarantus caudatas, L.
A. paniculatus L.—MP.
A. chlorostachys, W.
A. Blitum, L.—MP.
A. viridis, L.

A. deflexus, L.—MP.
Achyranthes argentea, Lam.
Alternanthera Achyrantha, R. Br.—MP.

#### Chenopodiaceae

Chenopodium ambrosioides, L.—MP.
C. album, Moq.—MP.
C. murale, L.—MP.
* Beta vulgaris, L.
B. maritima, L.—MP.
B. procumbens, C. Smith.—MP.
B. patula, Ait.—MPD.
Atriplex hastata, L.
A. parvifolia, Lowe.—P.
Chenolea lanata, Moq.—MPD.
Suaeda fruticosa, Forsk. MPD.
Salsola Kali, Ten.
* Boussingaultia baselloides, Kth.—MP.

#### Phytolaccaceae

* Rivina brasiliensis, Nocca?
* Phytolacca dioica, L.

#### Polygonaceae

Polygonum maritimum, L.—MP.
P. aviculare, L.—MP.
P. hydropiper, L.
P. serrulatum, Lag.
P. Persicaria, L.
P. lapathifolium, L.
P. Convolvulus, L.
Rumex crispus, L.—MP.
R. conglomeratus, Murr.
R. obtusifolius, L.
R. pulcher, L.—MPD.
R. bucephalophorus, L.—MPD.
R. acetosella, L.
R. maderensis, Lowe.
R. vesicarius, L.
Emex spinosa, Campd.—MP.
* Muhlenbeckia sagittifolia, Meisn.

#### Aristolochieae

Aristolochia longa, L.

#### Laurineae

Persea indica, Spr.
* P. gratissima, Meissn.
Apollonias canariensis, Nees.
Laurus canariensis, Wbb.

#### Thymelaeaceae

* Gnidia carinata, Thunb.

#### Elaeagnaceae

* Elaeagnus angustifolia, L.—MP.

#### Euphorbiaceae

Euphorbia Preslii, Guss.
E. prostrata, Ait.
E. Peplis, L.—P. *

E. Lathyris, L.
E. mellifera, Ait.
E. piscatoria, Ait. — MP.
E. platyphylla, L.
E. pterococca, Brot.
E. helioscopia, L.—MP.
E. exigua, L.
E. Peplus, L.— MPD.
E. segetalis, L.
E. Terracina, L.—MP.
E. Paralias, L.—P.
Mercurialis annua, L.—MPD.
* Buxus sempervirens, L.
Ricinus cammunis, L.—MP.

Urticaceae

* Morus nigra, L.—MP.
* Ficus Carica, L.—MPD.
Urtica urens, L.—MPD.
U. morifolia, Poir.
U. membranacea, Poir.—MPD.
Parietaria diffusa, M. et K.
P. debilis, Forst.—MP.

Platanaceae

* Platanus occidentalis, L.

Juglandeae

* Juglans regia, L.

Myricaceae

Myrica Faya, Ait.

Cupuliferae

* Quercus pedunculata, Ehr.
* Castanea vulgaris, Lam.

Salicineae

Salix canariensis, C. Smith.
* S. fragilis, L.
* Populus alba, L.

# MONOCOTYLEDONES

### Orchideae

Goodyera macrophylla, Lowe.
Orchis mascula, L. *
O latifolia, L.
O. cordata, W.—MP.
Aceras densiflora, Rss.

### Zingiberaceae

* Hedychium Gardnerianum, Rosc.
* Canna indica, L.

### Musaceae

* Musa sapientum, L.
* M. Cavendishii, Paxt.

### Irideae

* Iris biflora, L.
* I. germanica, L.
Romulea Columnae, S. et M.
R. grandiscapa, Gay.—P.
* Anomatheca cruenta, Lindl.
* Watsonia Meriana, Ait.
Gladiolus segetum, Gawl. MP.
* Antholyza aethiopica, L.

### Amaryllideae

* Amaryllis Belladona, L.
* Agave americana, L.

### Dioscoriaceae

Tamus edulis, Lowe.

### Liliaceae

* Agapanthus umbellatus, Herit.
Smilax pendulina, Lowe.
S. canariensis, W,
Ruscus Hypophyllum, L.
Semele androgyna, Kunth.
Asparagus scoparius, Lowe.
A. scaber, Lowe.
* Mirsyphyllum asparagoides, W.
* Aloe vulgaris, Lam.
* A. arborescens, Mill.
Dracaena Draco, L.
Asphodelus fistulosus, L. —MPD.
Allium paniculatum, L.
A. oleraceum, L.
* A. Cepa, L.
A. Ampeloprasum, L.
* A. sativum, L.—MP.
A. triquetrum, L.
Nothoschordum fragrans, Kunth.
Scilla hyacinthoides, L.
Ornithogalum arabicum, L.
* Lilium candidum, L.

### Commelinaceae

Commelina agraria, Kth.
Tinantia fugax, Scheid.
* Zebrina pendula, Schmitzl.

### Juncaceae

Juncus acutus, L.—MP.
J. tenuis, W.
J. bufonius, L.
J. glaucus, Ehr.
J. effusus, L.
J. lamprocarpus, Ehr.
J. supinus, Mnch. *
J. capitatus, Weig.
Luzula purpurea, Lk.
L. purpureo - splendens, Seub.
L. campestris, DC.

### Palmae

* Phoenix dactylifera, L.—MP.

### Aroideae

Richardia africana, Kunth.
* Colocasia antiquorum, Schott.
Arum italicum, Mill.
A. canariensis, Kunth. *

### Lemnaceae

Lemna minor, L. *
L. gibba, L.

### Alismaceae

Alisma Plantago, L.

### Naiadaceae

Potamogeton cuprifolius, Lowe.
P. gramineus, L.
P. pusillus, L.
Ruppia rostellata, Koch.

### Cyperaceae

Cyperus flavescens, L.
C. laevigatus, L.—MP.
C. vegetus, W.
C. fuscus, L.
C. olivaris, Targ.—MP.
C. esculentus, L.
C. badius, Desf.—MP.
Scirpus maritimus, L. —P.
S. pungens, Vahl.
S. Savii S. et M.
S. setaceus, L. *
Carex decipiens Gay.
C. Moniziana, Lowe.
C. divisa, Huds.
C. muricata, L.
C. divulsa, Good—MPD.
C. maxima, Scop.
C. elata, Lowe.
C. Oederi, Ehr.
C. punctata, Kunth.
C. extensa, Good.

### Gramineae

* Zea Mays, L.
* Coix Lacryma, L.
* Saccharum officinarum, L.—MP.
Andropogon hirtum, L.
Sorghum halepense, Pers.
* S. vulgare, Pers.
Panicum repens, L.
* P. sulcatum, Aubl.
* P. barbinode, Trin.
* P. maximum, Jacq.
Echinochloa colonum, P. B.
E. crus-galli, P. B.
Digitaria sanguinalis, Scop.
D. paspaloides, Dub.
Setaria glauca, P. B.
S. verticillata, PB.—MP.
Pennisetum cenchroides, Rich.
* Stenotaphrum americanum. Schrnk.
* Phalaris canariensis, L.
P. brachystachys, Lk.—MP.
P. paradoxa, L. f.—MD.
P. maderensis, Mnzs.
P. caerulescens, Desf.—MPD.
P. nodosa, L.
Anthoxanthum odoratum, L.
Aristida caerulescens, Desf.
Stipa tortilis, Desf.—MP.
Piptatherum miliaceum, Coss.—MP.
Polypogon monspeliensis, Desf.—MPD.
P. maritimus, W. *
Agrostis verticillata, Vill., —MP.
Agrostis alba, Schrad.
A. castellana, Bss.
A. obtusissima, Hack.
Gastridium lendigerum, Gaud.—MPD.
G. nitens, Dur.
Lagurus ovatus, L.—MPD.
Holcus lanatus, L.—MD.
Aira praecox, L.
A. caryophyllea, L.—MP.
Deschampsia argentea, Lowe.
* Avena agraria, Brot.
A. sterilis, L. *
A. barbata, Brot.—MPD.
A. fatua, L.—MPD.
A. sulcata, Gay.
Arrhenatherum elatius, M. et K.
Danthonia decumbens, —DC.
Cynodon Dactylon, Pers. —MP.
Eleusine indica, Gartn.
* Gynereum argenteum, Nees.
Arundo Donax, L.—MPD.

Phragmites communis, Trin.—MP.
Koeleria phleoides, Pers. —MPD.
Melica ciliata, L.
Priza minor, L.—MP.
P. maxima, L.—MPD.
Dactylis glomerata, L.—MPD.
Cynosurus elegans, Desf.
C. cristatus, L. *
C. echinatus, L.—MP.
C. aureus, L.—MPD.
Schismus marginatus, P. B.—P.
Eragrostis poaeoides, P. B.
Poa annua, L.—MP.
P. bulbosa, L. *
P. pratensis, L. *
P. trivialis, L.
Glyceria spicata. Guss.
G. loliacea, Godr.
Vulpia sciuroides, Gm.
V. sicula, Lk. *
Festuca ovina, L.
F. jubata, Lowe—MP.
F. albida, Lowe.
F. Donax, Lowe.
* F. arundinacea, Scheb.
Nardurus Lachenalii, Godr. *
Scleropoa rigida, Gris.—MP.
Bromus rigidus, Roth.
B. madritensis, L.—MPD.
B. unioloides, H. et. K.
B. mollis, L.—MPD.
Brachypodium silvaticum, R. et S.—MPD.
B. distachyum, R. et S.—MPD.
Lolium perenne, L.—MP.
L. italicum, A. Br.
L. rigidum, Gaud. *
L. temulentum, L.
Arthrochortus loliaceus, Lowe—D.
Lepturus incurvatus, Trin.—MP.
* Secale cereale, L.—MP.
* Triticum sativum. Lam. MP.
Agropyrum repens, P. B.
Hordeum sativum, Jess. —MP.
H. murinum, L.—MPD.

## GYMNOSPERMEAE

### Gnetaceae

Ephedra fragilis, Desf.

### Coniferae

* Pinus Pinaster, Sol.—MD.
Juniperus brevifolia, Ant.
J. Phoenicea, L.—MP.
Taxus baccata, L.

# ACOTYLEDONES

## Filices

SUBORD. I. POLYPODIACEAE

Dicksonia Culcita, Herit.
Hymenophyllum Tunbridgense Smith.
H. unilaterale, Bory.
Trichomanes radicans, Sw.
Davallia canariensis, Smith — MP.
Cystopteris fragilis, Bernh.
Adiantum reniforme, L.
A. Capillus-Veneris, L. — MPD.
Cheilanthes fragrans, Wbb.
* Pteris longifolia, L.
* P. serrulata, L. f.
P. arguta, Ait.
* P. tremula — R. Br.
P. aquilina L. — MPD.
Lomaria Spicant, Desv.
Woodwardia radicans, Smith.
Asplenium Hemionitis, L. — MP.
A. Trichomanes, L.
A. monanthemum, L.
A. marinum, L. — MPD.
A. Adiantum-nigrum, L.
A. furcatum, Thunb.
A. lanceolatum, Huds — MPD.
A. Filix-foemina, Bernh.
A. umbrosum, J. Sm.
A. Ceterach, L.
Scolopendrium vulgare, Sm.
Aspidium falcinellum, Sw.
A. aculeatum, Koch.
A. frondosum, Lowe.
Nephrodium montanum, Bak.
N. Filix-mas, Rich.
N. elongatum, Hk.
N. spinulosum, Desv.
N. aemulum, Bak.
N. molle, Desv.
* Nephrolepis cordifolia, Yresl.
Polypodium vulgare, L. — MP.
P. drepanum, Hk.
Nothochlaena lanuginosa, Desv.
N. Marantae, R. Br.
Gymnogramme Totta, Schlecht.
G. leptophylla, Desv.
Acrostichum squamosum, Sw.

Subord. II. Ophioglossaceae

Ophioglossum polyphyllum, Br.

**Equisetaceae**

Equisetum Telmateia, Ehr.

**Lycopodiaceae**

Lycopodium complanatum, L.
L. Selago, L.
Selaginella denticulata, Spring—MPD
S. Kraussiana — A. Br.

---

## ERRATA

Onde se lê *Myoporum ellipticum*, deve-se lêr-se *M. acuminatum* Brown.

# Contribuições para a fauna malacologica da Madeira

POR

AUGUSTO NOBRE

---

Pelo distincto botanico do Funchal o snr. Carlos A. de Menezes foram-me enviadas, para estudo, algumas especies de molluscos da Madeira recolhidos pelo snr. Adolpho C. de Noronha, dedicado naturalista, residente n'aquelle archipelago.

Embora o trabalho publicado por Watson em 1897 seja muito completo, julgo de algum interesse para a sciencia a publicação da seguinte lista, por indicar varias localidades onde algumas das especies consideradas como madeirenses ainda não tinham sido encontradas. Inclúo, n'esta lista, algumas especies anteriormente enviadas pelo Sr. Ern. Schmitz, e das quaes ainda não dei noticia nas duas memorias que publiquei sobre os molluscos da Madeira.

---

Spirula Peroni, Lamk. Madeira.

Segundo o Snr. Noronha é abundante sobre as praias, mas sem o animal. E' frequente trazerem adherentes a *Lepas pectinata.*

Auricula æqualis, (Lowe).
Ponta da Cruz, Madeira (Noronha).

Pedipes, afra, Gmel.
Madeira (Noronha).

Mitra cornicula, Lin.
Porto Santo (Noronha).

Mitra zebrina, d'Orbigny.
Funchal (Schmitz).

Columbella rustica, (Lin.)
Porto Santo (Noronha).

Collumbella scripta, (Lin.)
Funchal (Schmitz).

Columbella cribraria, (Lamk.)
Porto Santo (Noronha), Funchal (Schmitz).

Columbella minor, Scacchi.
Porto Santo (Noronha).

Murex aciculatus, Lamk.
Porto Santo (Noronha); Funchal (Schmitz). Alguns exemplares obtidos por dragagem.

Murex Edwardsi, (Payr.)
Porto Santo (Noronha).

Murex medicago, Watson.
Funchal, um exemplar ainda novo (Noronha).

Trophon Lowei, Watson.
Madeira, dois exemplares (Noronha).

Triton chlorostoma, Lamk.
Madeira, 2 exemplares (Noronha).

Ranella Thomæ, d'Orbigny.
Funchal (Schmitz); Porto Santo (Noronha).

Tryon considera esta forma como uma variedade, *rhodostoma*, da *R. cruentata*.

Nassa reticulata, (Lin.)
Porto Santo (Noronha),

Nassa costulata, (Renieri).
Porto Santo (Noronha).

Nassa denticulata, Adans (Reeve).
Porto Santo (Noronha).

Trivia candidula, Gaskoin.
Madeira (Noronha).

Trivia pulex, Solander.
Madeira (Noronha).

Bittium reticulatum, (da Costa).
Porto Santo (Noronha).

Bittium depauperatum, Watson.
Porto Santo, obtido por dragagem (Noronha).

Bittium incile, Watson.
Madeira (Noronha).

Triforis perversa, (L.)
Madeira (Noronha).

Littorina neritoides, (Lin.)
Ponta da Cruz, Madeira (Noronha).

Littorina striata, King.
Ponta da Cruz, Madeira; Ilheo de Cima, Porto

Santo. Alguns exemplares com a espira mais alongada e voltas mais convexas foram recolhidos entre o ilheo de Ferro e a ilha principal (Noronha).

Rissoa violacea, Desm.
Porto Santo, dragagem (Noronha).

Natica variabilis, Réclus.
Porto Santo (Noronha); Madeira (Scmitz).

Natica Dillwyni, Payr.
Funchal (Schmitz) Porto Santo (Noronha).

Natica furda, Watson.
Porto Santo (Schmitz, Noronha).

Jantina communis, Lamk.
Porto Santo, sobre a praia, onde apparecem, segundo o sr. Noronha, em grandes quantidades com os ventos fortes do largo, ora soltas, ora adherentes á *Velella limbosa*.

Janthina pallida, Harvey.
Porto Santo, commum sobre a praia, mas não tanto como a especie antecedente (Noronha).

Scalaria cochlea, G. B. Sow.
Madeira (Noronha).

Scalaria Turtonæ (Turton).
Madeira (Noronha).

Turbo rugosus, (Lin.)
Porto Santo; dragagem (Noronha).

Clanculus Bertheloti, d'Orbigny.
Porto Santo (Noronha).

Ziziphinus conulus, (Lin.)
Porto Santo (Noronha).

Ziziphinus striatus, (Lin.)
Porto Santo (Noronha).

Ziziphinus exasperatus, (Penn.)
Porto Santo (Noronha).

Ziziphinus granulatus, (Born.)
Porto Santo, (Noronha) Funchal (Schmitz).

Trochocochlea colubrinus, (Gould).
Porto Santo (Noronha). Desertas (Schmitz).

Gibbula Candei, d'Orbigny.
Porto Santo (Noronha).

Patella lusitanica, Gmel.
Costa occidental de Porto Santo (Noronha).

Chiton discrepans, Brown.
Porto Santo (Noronha).

Óstrea cochlear, Poli.
Porto Santo, 90 braças de fundo (Noronha).

Pecten corallinioides, d'Orbigny.
Praia de Porto Santo (Noronha).

Pecten similis, Laskey.
Madeira (Noronha).

Pecten amphycirtus, Locard.
Porto Santo (Noronha).

Esta especie não é indicada na Madeira pelo Snr. Watson, mas sim pelo Snr. Bavay no seu trabalho *Sur quelques espèces nouvelles, mal connues ou faisant double*

*emploi dans le genre* PECTEN (J. de Conch., 1905, p. 18).

Avicula hirundo (Lin.)
Porto Santo, 90 braças de fundo (Noronha).

Pectunculus glycimeris, (Lin.)
Porto Santo, dragagem (Noronha).

Coralliophaga Johnsoni, Watson.
Madeira (Noronha).

Meretrix rudis, (Poli).
Madeira (Noronha).

Circe minima, Montagu.
Porto Santo, dragagem (Noronha).

Venus câsina, Lin.
Porto Santo, dragagem (Noronha).

Venus verrucosa, Lin.
Porto Santo (Noronha).

Diplodonta rotundata, (Montagu).
Porto Santo (Noronha).

Donax venustus, Poli.
Madeira (Noronha).

Solenocurtus antiquatus, (Pult.)
Porto Santo (Noronha).

Lucina reticulata, (Poli).
Madeira (Noronha).

Lucina spinifera, (Montagu).
Madeira, dragagem (Noronha).

Tellina incarnata, (Lin.)
Madeira (Noronha).

Tellina tenuis, da Costa.
Madeira (Noronha).

Tellina fabula, Gronovius.
Madeira, alguns exemplares obtidos por dragagem. (Noronha).

Lyonsia norvegica, (Chemnitz).
Madeira, um exemplar obtido por dragagem. (Noronha).

---

# Aves da exploração de Fr. Newton

## EM ANGOLA

### Subsidios para o conhecimento da destribuição geographica das aves d'Africa Occidental.

POR

A. F. DE SEABRA

---

Com a publicação da seguinte lista de aves ultimamente enviadas por Fr. Newton para o Museu da Academia Polytechnica do Porto, temos em vista não só tornar conhecidos os resultados dos trabalhos de exploração do conhecido viajante e a importancia que as collecções d'aquelle museu vão tomando, como concorrer para o conhecimento minucioso da distribuição geographica das differentes especies africanas, questão que nos parece da maior utilidade para a resolução futura de quaesquer problemas de geographia zoologica.

Por conseguinte, além das aves que incluimos n'esta lista, algumas das quaes não haviam sido mencionados na Ornithologia de Angola do Prof. Barbosa du Bocage, citaremos outras especies já conhecidas na Africa Occidental Portugueza mas de regiões diversas.

# AVES

## **Ord. Picariæ.**

### Fam. Picidæ.

1. Campethera permista. Reich.
*C. permista,* Reichenow, *Jorn. f. Orn.* 1876 p. 98. Barbosa du Bocage, *Orn. Angola* p. 536. sp. 525.
*a. b.* ♂ ♀ Golungo Alto.

### **Fam. Alcedinidæ.**

2. Corythornis cyanostigma, (Rüpp.)
*Alcedo cyanostigma* Rüpp., *Neu Wirb.* pl. 24. B. Bocage. *Orn. Ang.* p. 96. sp. 77.
a ♂ Rio Coroca.

### **Fam. Capitonidæ.**

3. Barbatula lencolæma, Verr.
*B. leucolæma,* Verr., *Rev. & Mag. Zool.,* 1851, p. 262 Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 539. sp. 543.
a ♂ Floresta Katala (Angola).

### **Fam. Collidæ.**

4. Colius erythromelas, Vieill.
*C. erythromelas,* Vieill. *N. D. Hist. Nat.* VII. p. 378. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 128, sp. 107.
a ♂ Rio Coroca.

### **Fam. Cuculidæ.**

5. Centropus monachus, Rüpp.
*C. monachus,* Rüpp., 3 *Neue. Nirbel.,* p. 57, tab. 21, fig. 2; Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 151. sp. 131.
*a* ♀. Golungo Alto.

## ORD. PASSERES

### Fam. Pycnonotidæ.

6. Pycnonotus nigricans, (Vieill.).
*Turdus nigricans,* Vieill. *N. D. Hist. Nat.* 20, p. 253. Barb. du Boc. *Orn. Ang.* p. 242. sp. 226.
*ab* ♂ ♀ Margens do Rio Coroca.

### Fam. Turdidæ.

7. Saxicola monticala, (Vieill).
*Œnanthe monticola,* Vieill. *N. D. d'Hist. Nat.* XXI, p. 434 Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 269. sp. 251.
*a* ♂ Rio Coroca.

### Fam. Lamprotornidæ.

8. Amydrus caffer, (Linn).
*Coracias cafra,* Linu. *Syst, Nat.,* I p. 159. Barb. du Boc. *Orn. Ang.* p. 316. sp. 291. *abc.* ♂[2] ♀ margens do Rio Coroca.

### Fam. Ploceidæ.

9. Hyphantornis superciliosus, Shell.
*H. superciliosa,* Shelley. *Ibis* 1898 p. 141. Barb. du Boc. *Ornt. supl.* p. 557.
*abc.* 3 ♂ Golungo Alto.
10. Melanopteryx nigerrima (Vieill.).
*Ploceus nigerrimus,* Vieill. *N.* Dict. *d'Hist. Nat.* t. XXXIV p. 130 1819.
*a b.* 2 ♂ ad. Golungo Alto.
Esta especie é indicada pelo Prof. Barbosa du Bocage, na *Orn. d'Ang.* como existindo no Gabão e costas do Loango.

## ORD. GALLINÆ

### Fam. Melagridæ.

11. Numida cornata, Gray.

*N. cornata*, Gray, *List. B. Brit. Mus.* III. p. 29. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 387. sp. 375.

α ♀ ad. margens do Rio Coroca.

## ORD. GRALLÆ

### Fam. Ardeidæ.

12. Ardea cinerea, Linn.

*A. cinerea,* Linn. *Syst. Nat.* t. I, p. 143. Barb. du Bocage. *Orn. d'Ang.* p. 439. sp. 414.

*a* ♂ Lagoa do R. Coroca.

13. Ardea melanocephala, Vig. & Chil.

*A. melanocephala.* Vig. ex. Chil in D*enh & Clapp. Narr. Afr. App.*, p. 201. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 440 sp. 415.

*a* ♂ ad. Lagoa do R. Coroca.

14. Bubulcus ibis, (L.)

Tantalus ibis (part.) Linn. *Syst. Nat.* t. I, p. 241. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 444. sp. 421.

*a.* ♂ ad. Rio Coroca.

15. Butorides atricapillus, (Afzel.)

*Ardea atricapilla*, Afzel, *Acta Holm.* 1804. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 446. sp. 423.

*a* ♀ juv. Lagoa do Coroca.

Newton havia já mandado exemplares d'esta especie provenientes da lagoa do Cunga (Rio Quanza) *(J. sc. math. Ph. e Nat.* 1904 p. 109.)

### Fam. Scolopacidæ.

16. Numenius arquatus, (Linn.)

*Scolopax arquata*, Linn. *Syst. Nat.* t. I p. 242. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 461 sp. 440.

*a* ♀ ad. Lagoa do Chacuto.

17. Actitis hypoleucus, (Linn.)

*Triga hypoleucos*, Linn. *Syst. Nat.* I p. 250 Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 468 sp. 447.

*a* ♂ ad. margens do Lago Chacuto.

18. Himantopus antumnalis, (Hasselq.)

*Charadrius autumnalis*, Hasselq. *It Palaest*, p. 253. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 480 sp. 449.

*a* ♂ ad. margens da Lagoa do Coroca.

### Fam. Parridæ.

19. Parra africana, (Gm.)

*Parra africana*, Gm., *Syst. Nat.* t. 709. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 477, sp. 455.

*a* ♀ ad. Lagoa do Camilunga.

20. Limnocorax niger, (Gm.)

*Rallus niger*, Gm. *Syst. Nat.*, I., p. 717. Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 481 sp. 461.

*a.* ♂ margens do rio Coroca.

21. Porphyrio smaragnotus, Temm.

*P. smaragnotus* Temm. *Man. d'Orn.* II p. 700. Barb. du Boc. *l. c.* p. 484 sp. 465.

*a* ♀ ad. margens da Lagoa do Chacuto.

22. Fulica cristata, Gm.

*F. cristata*, Gm. *Syst. Nat.* I p. 704. Barb. du Boc. *l. c.* p. 488 sp. 467.

*abcd* ♂ ♀ e 2 juv. Lagoa do Rio Coroca.

## ORD. ODONTOGLOSSÆ.

### Fam. Phænicopteridæ.

23. Phaenicopterus erythraeus, Verr.

*P. erythraeus*, Verr. *Rev. et mag. H. Nat.* 1855 p. 221. Barb. du Boc. *l. c.* p. 489 sp. 470.

## ORD. ANSERES

### Fam. Anatidæ.

24. Sarcidiornis africana, Eyton.

*S. africana*, Eyton, *Monogr. anat.*, p. 103. Barb. du Boc. *l. c.* p. 496 sp. 473.

*a* ♀ ad. Unguay.

25. Querquedula capensis, (Gm.)

*Anas capensis*, Gm. *Syst. Nat.* I p. 527. Barb. du Boc. *l. c.* p. 502 sp. 480.

*ab.* 2 ♂ Lagoa do Unguay.

26. Spatula capensis, Smith.

*Rhyncaspis capensis*, Smith., Barb. du Boc. *Orn. d'Ang.* p. 504 sp. 483.

## ORD. STEGONOPODES.

### Fam. Pelecanidae.

27. Graculus lucidus, Licht.

*Haliaeus lucidus*, Licht. *Cat. Mus. Berlin*, p. 86. Barb. du Boc. *l. c.* p. 521 sp. 501.

*abc.* 2♂ 1♀ Porto Alexandre.

## ORD. PYGOPODES

### Fam. Colymbidae.

28. Podiceps minor, Lath.

*P. minor*. Barb. du Boc. *l. c.* p. 529. sp. 507.
*a b* ♂ ♀ 3 juv. margens do Rio Coroca.

# INDICE